

### Empirisch forschen in der Weiterbildung

Nuissl von Rein, Ekkehard

Veröffentlichungsversion / Published Version

Monographie / monograph

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

W. Bertelsmann Verlag

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Nuissl von Rein, E. (2010). *Empirisch forschen in der Weiterbildung*. (Studientexte für Erwachsenenbildung). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. <https://doi.org/10.3278/42/0028w>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-SA Lizenz (Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-SA Licence (Attribution-ShareAlike). For more Information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>

STUDIUM

**Ekkehard Nuissl**

# **Empirisch forschen in der Weiterbildung**

» STUDIENTEXTE FÜR ERWACHSENENBILDUNG «



Ekkehard Nüssli

Empirisch forschen in der Weiterbildung

## Studientexte für Erwachsenenbildung

Eine Buchreihe des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung (DIE)

Bei der gelben Reihe des DIE handelt es sich um didaktisch strukturierte Bestandsaufnahmen zu Kernthemen der Erwachsenenbildung. Die Studientexte vermitteln fachliches Begründungswissen vor dem Hintergrund des wissenschaftlichen Forschungsstands und einer reflektierten Praxis. Sie eignen sich als Begleitmaterial in Fortbildungen und als Ausbildungsliteratur im Studium. Die Studientexte sind als Selbstlernmaterialien konzipiert und ermöglichen Neueinsteiger/innen im Handlungsfeld, erfahrenen Fachkräften und Studierenden die selbstständige Erschließung des Themas.

**Wissenschaftliche Betreuung der Reihe am DIE:** Dr. Thomas Vollmer

## Bisher in der Reihe Studientexte für Erwachsenenbildung erschienene Titel (Auswahl):

Dieter Gnahn

### **Kompetenzen – Erwerb, Erfassung, Instrumente**

2. akt. und überarbeitete Auflage,

Bielefeld 2010, ISBN 978-3-7639-4244-2

Stefan Hummelsheim

### **Finanzierung der Weiterbildung in Deutschland**

Bielefeld 2010, ISBN 978-3-7639-1976-5

Steffen Kleint

### **Funktionaler Analphabetismus –**

### **Forschungsperspektiven und Diskurslinien**

Bielefeld 2009, ISBN 978-3-7639-1975-8

Mona Pielorz

### **Personalentwicklung und Mitarbeiterführung in Weiterbildungseinrichtungen**

Bielefeld 2009, ISBN 978-3-7639-1965-9

Wiltrud Gieseke

### **Bedarfsorientierte Angebotsplanung in der Erwachsenenbildung**

Bielefeld 2008, ISBN 978-3-7639-1955-0

Peter Faulstich, Erik Haberzeth

### **Recht und Politik**

Bielefeld 2007, ISBN 978-3-7639-1949-9

Claudia de Witt, Thomas Czerwionka

### **Mediendidaktik**

Bielefeld 2007, ISBN 978-3-7639-1914-7

Horst Siebert

### **Lernmotivation und Bildungsbeteiligung**

Bielefeld 2006, ISBN 978-3-7639-1931-4

Stefanie Hartz, Klaus Meisel

### **Qualitätsmanagement**

2. akt. und überarbeitete Auflage,

Bielefeld 2006, ISBN 978-3-7639-1917-8

Horst Siebert

### **Theorien für die Praxis**

2. Auflage, Bielefeld 2006,

ISBN 978-3-7639-1928-4

Ingeborg Schüssler, Christian M. Thurnes

### **Lernkulturen in der Weiterbildung**

Bielefeld 2005, ISBN 978-3-7639-1845-4

Katja Friedrich, Klaus Meisel, Hans-Joachim Schuldt

### **Wirtschaftlichkeit in Weiterbildungseinrichtungen**

3. akt. und überarbeitete Auflage,

Bielefeld 2005, ISBN 978-3-7639-1899-7

Ingrid Schöll

### **Marketing in der öffentlichen Weiterbildung**

3. akt. und überarbeitete Auflage,

Bielefeld 2005, ISBN 978-3-7639-1875-1

Antje von Rein, Carla Sievers

### **Öffentlichkeitsarbeit und Corporate Identity an Volkshochschulen**

3. akt. und überarbeitete Auflage,

Bielefeld 2005, ISBN 978-3-7639-1896-6

Weitere Informationen zur Reihe unter  
[www.die-bonn.de/st](http://www.die-bonn.de/st)

Bestellungen unter  
[wbv.de](http://wbv.de)

Studientexte für Erwachsenenbildung

Ekkehard Nuissl

**Empirisch forschen  
in der Weiterbildung**

### Herausgebende Institution

Deutsches Institut für Erwachsenenbildung – Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen e.V.

Das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung (DIE) ist eine Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft und wird von Bund und Ländern gemeinsam gefördert. Das DIE vermittelt zwischen Wissenschaft und Praxis der Erwachsenenbildung und unterstützt sie durch Serviceleistungen.

Lektorat: Dr. Thomas Vollmer/Christiane Barth

Wie gefällt Ihnen diese Veröffentlichung? Wenn Sie möchten, können Sie dem DIE unter [www.die-bonn.de](http://www.die-bonn.de) ein Feedback zukommen lassen. Geben Sie einfach den Webkey **42/0028** ein. Von Ihrer Einschätzung profitieren künftige Interessent/inn/en.

### Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Verlag:

W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG

Postfach 10 06 33

33506 Bielefeld

Telefon: (0521) 9 11 01-11

Telefax: (0521) 9 11 01-19

E-Mail: [service@wbv.de](mailto:service@wbv.de)

Internet: [wbv.de](http://wbv.de)

**Bestell-Nr.: 42/0028**

© 2010 W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG, Bielefeld

Umschlaggestaltung und Satz: Christiane Zay, Bielefeld

Herstellung: W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld

ISBN 978-3-7639-4246-6 (Print)

ISBN 978-3-7639-4247-3 (E-Book)



**Mix**

Produktgruppe aus vorbildlich bewirtschafteten  
Wäldern und anderen kontrollierten Herkünften  
[www.fsc.org](http://www.fsc.org) Zert.-Nr. IMO-COC-026041  
© 1996 Forest Stewardship Council

# Inhalt

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Vorbemerkungen .....</b>                         | <b>7</b>  |
| <b>1. Ziel und Aufbau .....</b>                     | <b>10</b> |
| <b>2. Empirie .....</b>                             | <b>13</b> |
| 2.1 Empirische Aussagen.....                        | 14        |
| 2.2 Fragen an die Realität .....                    | 18        |
| 2.2.1 Autor der Frage.....                          | 20        |
| 2.2.2 Gegenstand und Wissenskontext der Frage ..... | 23        |
| 2.2.3 Charakter und Aspekte der Frage.....          | 27        |
| 2.2.4 Beantwortbarkeit der Frage.....               | 33        |
| 2.3 Indikatoren.....                                | 34        |
| 2.4 Hypothesen .....                                | 35        |
| 2.4.1 Definition.....                               | 35        |
| 2.4.2 Funktion .....                                | 36        |
| 2.4.3 Variablen.....                                | 37        |
| 2.4.4 Formulierung.....                             | 39        |
| 2.5 Begriffe .....                                  | 40        |
| <b>3. Ziel, Design und Feld .....</b>               | <b>43</b> |
| 3.1 Forschungsziel.....                             | 44        |
| 3.2 Forschungsfeld .....                            | 45        |
| 3.3 Forschungsdesign .....                          | 47        |
| 3.4 Prozess und Ergebnis.....                       | 48        |
| <b>4. Die Erhebungsverfahren .....</b>              | <b>52</b> |
| 4.1 Daten erheben .....                             | 52        |
| 4.2 Quantitativ versus qualitativ.....              | 57        |
| 4.3 Methoden der Datenerhebung.....                 | 60        |
| 4.3.1 Befragung .....                               | 61        |
| 4.3.2 Beobachtung.....                              | 72        |
| 4.3.3 Tests und Experimente.....                    | 76        |
| 4.4 Sample.....                                     | 77        |
| 4.5 Triangulation.....                              | 80        |
| 4.6 Evaluation .....                                | 82        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>5. Auswertungsverfahren .....</b>       | <b>87</b>  |
| 5.1 Paraphrase.....                        | 88         |
| 5.2 Inhaltsanalyse.....                    | 92         |
| 5.3 Interpretation .....                   | 97         |
| 5.4 Skalen.....                            | 98         |
| 5.5 Korrelationen .....                    | 101        |
| 5.6 Signifikanz und Repräsentativität..... | 106        |
| <b>6. Ergebnispräsentation .....</b>       | <b>109</b> |
| 6.1 Adressaten.....                        | 109        |
| 6.2 „Findings“ .....                       | 112        |
| 6.3 Empfehlungen .....                     | 114        |
| <b>7. Wissenschaftswissenschaft.....</b>   | <b>116</b> |
| <b>Glossar.....</b>                        | <b>119</b> |
| <b>Literatur.....</b>                      | <b>127</b> |
| <b>Abbildungen.....</b>                    | <b>131</b> |
| <b>Index .....</b>                         | <b>132</b> |
| <b>Autor .....</b>                         | <b>134</b> |



## Vorbemerkungen

Entscheidungen werden auf der Grundlage von Bestandsaufnahmen, Prognosen und Planungen getroffen. Als Basis dienen – idealtypisch – entweder empirische Daten oder die Lebenserfahrung. Der Rückgriff auf Erfahrungen birgt oft das Risiko der Fehlentscheidung, weil sehr subjektive und zufällige Einflüsse bestimmend werden. Statistiken und Forschungsdaten dagegen repräsentieren systematisch gesammelte und aufbereitete Erfahrungen. Durch die Normierung des Datengewinnungsprozesses mithilfe der anerkannten Methoden der empirischen Sozialforschung werden subjektive Einflüsse weitgehend zurückgedrängt. Zudem wird die Zufälligkeit des Einzelfalls durch den Rückgriff auf möglichst viele Fälle ausgeschaltet, was z.B. die Voraussagegültigkeit und Aussagekraft von Prognosen auf der Basis von Statistiken erhöht. Trotz dieser unbestrittenen Vorteile von wissenschaftlich gewonnenen Daten hat empirische Forschung in der Wissenschaft der Weiterbildung im Zeitablauf Aufschwünge und Niedergänge erfahren.

In den 1960er und 1970er Jahren gab es eine erste Welle von empirischen Forschungsprojekten mit Bezug zur Weiterbildung, die vom Umfang und vom Anspruch her zu Recht als Leitstudien klassifiziert worden sind. Den Anfang machte die sogenannte Göttinger Studie (Strzelewicz/Raapke/Schulenberg 1966), die den Zusammenhang von Bildung und gesellschaftlichem Bewusstsein thematisierte. Es folgte die Hannover-Studie (Siebert/Gerl 1975), die das Lehr- und Lernverhalten in der Erwachsenenbildung untersuchte. Schließlich ist das Bildungsurlaubs-Versuchs- und Entwicklungsprogramm zu nennen, welches vor allem die Inklusionsvoraussetzungen von bildungsbenachteiligten Zielgruppen analysierte (Kejcz u.a. 1979–1980). Alle drei Untersuchungen haben jahrelang die Diskussionen geprägt und dienten als vielzitierte Quellen, Referenzpunkte und Belege.

In der Folgezeit verebbte dieser Strom bedeutender und grundlegender Forschungsanstrengungen. Im Zentrum standen eher entwicklungsorientierte Begleitforschungen und problemorientierte Einzelforschungen mit geringer Reichweite und Ausstrahlung. Das im Jahre 2000 verfasste Forschungsmemorandum für die Erwachsenen- und Weiterbildung (Arnold u.a. 2000) forderte als Konsequenz dieser Entwicklung und der wachsenden Bedeutung des lebenslangen Lernens eine Intensivierung und Ausweitung der grundlegenden empirischen Forschung (vgl. ebd., S. 4). Der zugrunde gelegte Empirie-Begriff ist dabei relativ weit und umfasst quantitative, qualitative und hermeneutische Forschungsmethoden, „deren Datenerhebung, -verarbeitung und -interpretation allerdings gleichermaßen einer intersubjektiven Nachprüfbarkeit zugänglich sind“ (ebd., S. 5).

Seit der Jahrtausendwende lassen sich mehrere größere Forschungsprojekte registrieren, die an die Tradition der 1960er und 1970er Jahre anknüpfen. Zu erwähnen sind zum Beispiel die Studien zum Thema Weiterbildung und soziale Milieus in Deutschland (Barz/Tippelt 2004) und das EdAge-Projekt zum Bildungsverhalten Älterer (Tippelt u.a. 2009). Solche Projekte können auch deswegen stattfinden, weil öffentliche Mittel bereitgestellt werden. Das sich durchsetzende Politikmodell, welches mit dem englischen Begriff „governance“ beschrieben wird, setzt auf eine indikatorengestützte Steuerung (Monitoring). Diese setzt voraus, dass aktuelle Daten in ausreichender Quantität und Qualität zur Verfügung stehen, was wiederum unmittelbar einen Impuls für die empirische Bildungsforschung setzt.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat in diesem Kontext mit dem „Rahmenprogramm zur Förderung der empirischen Bildungsforschung“ (2007) ein sichtbares Zeichen gesetzt. Deutlich wird der Wandel von der Input- zur Output-orientierung: Das Bildungssystem soll an seinen Wirkungen, nicht an seinen Absichten gemessen werden. Eingefordert werden:

- wissenschaftlich fundierte Aussagen über Wirkungsmechanismen von Lehr- und Lernprozessen,
- nationale und international abgestimmte Leistungsuntersuchungen,
- interne und externe Evaluationen der verschiedenen Systemebenen und der eingeleiteten Reformmaßnahmen sowie
- eine leistungsfähige Bildungsstatistik (vgl. ebd., S. 2).

Dieses ambitionierte Programm befindet sich in der Umsetzungsphase. Das dahinterliegende Grundverständnis eines „lernenden Systems“ ist aber keinesfalls ein Allgemeingut der Bildungspolitik geworden. Noch ist es gängige Praxis, bildungspolitische Reformen nicht auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen, sondern die Wirksamkeit einfach zu unterstellen (Spiewak 2010).

In diesem Kontext einer auf Daten angewiesenen und einer zuweilen zahlengläubigen Politik sind die Grundlagen der empirischen Bildungsforschung für Studierende wie Praktiker gleichermaßen wichtig: Sie erlauben eine sachgerechte Beurteilung und Kritik vorgelegter Befunde und sie liefern ein Fundament für die Produktion eigener Daten. Beides kann im Spardiskurs wichtig werden, kann die eigene Position festigen und sinnvolle Maßnahmen retten helfen. Derartige Kenntnisse sind Teil des professionellen Selbstverständnisses von Weiterbildnern, dessen Ausformung und Fundierung eine zentrale Aufgabe des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung (DIE) ist.

Das DIE ist zudem selbst eine Forschungseinrichtung, die sich immer wieder der Aktualität und Angemessenheit ihrer Methoden vergewissern muss. Es wird in Abhängigkeit von der Fragestellung und dem Forschungsgegenstand gleichermaßen mit qualitativen und quantitativen Designs gearbeitet. So sind zum Beispiel im Zusammenhang

mit der wissenschaftlichen Begleitung des Programms „Lernende Regionen – Förderung von Netzwerken“ umfangreiche quantitative Erhebungen durchgeführt worden, wobei die Erhebung mit Fallstudien und Expertengesprächen verbunden wurde (Nuissl u.a. 2006). Eine eindeutig qualitativ-empirische Ausrichtung hat die Studie von Karin Dollhausen zu den Planungskulturen in der Weiterbildung (Dollhausen 2008). In der alle zwei Jahre erscheinenden DIE-Trendanalyse werden eigene und fremde Befunde zur Weiterbildung, die mit sehr unterschiedlichen Methoden gewonnen worden sind, aufbereitet und dargestellt (DIE 2010).

Das DIE ist also methodenoffen und unterstreicht diese Position mit diesem Studententext. Er soll in erster Linie Studierenden und Weiterbildungspraktikern helfen, zu aussagekräftigen Daten zu kommen, soll auch anregen, die eigene Forschung empiriegestützt durchzuführen und dabei vor allem die Zielsetzung der jeweiligen Erhebung nicht aus den Augen zu verlieren.

*Dieter Gnahs*

Deutsches Institut für Erwachsenenbildung –  
Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen

# 1. Ziel und Aufbau

Für unser Verständnis der Welt benötigen wir verlässliche Informationen; am verlässlichsten sind „wissenschaftliche“ Informationen, die „empirisch“ gewonnen wurden. Wissenschaft ist der generelle Begriff für ein Erklärungs- und Regelsystem, und empirisch nennt man das Verfahren, mit dem die Wissenschaft diejenigen Daten ermittelt, die sie zur Erklärung der Welt benötigt.

Meist benötigen wir wissenschaftlich-empirisch ermittelte Daten nicht nur zum Verständnis der Welt, sondern dazu, in der Welt vernünftig, begründet und zielgerichtet zu handeln. Manche Wissenschaften („wissenschaftliche Disziplinen“) zielen eher auf ein solches Handeln denn auf ein reines Verständnis ab. Die Erziehungswissenschaft gehört zu ihnen. Sie entstand aus dem Interesse, das erzieherische Handeln zu verbessern, Lernerfolge zu steigern und pädagogische Prozesse transparenter zu machen. Erziehungswissenschaften sind handlungsorientierter als die meisten wissenschaftlichen Disziplinen. Dies gilt auch für die Wissenschaft von der Erwachsenenbildung; sie gehört zu den Erziehungswissenschaften, auch wenn sie durch ihre Beschäftigung mit Erwachsenen viele Bezüge zur Soziologie, Psychologie, Ökonomie, Neurologie und Gerontologie hat. Diese Vielfalt von Bezügen zu wissenschaftlichen Disziplinen entspricht auch der Vielfalt im Feld der Weiterbildung, das von einem erkennbaren Kern aus in konzentrischen Kreisen in nahezu alle Felder der Gesellschaft hineinreicht. Erwachsene lernen überall, Erwachsenenbildung findet überall statt, auch wenn der Kern der Erwachsenenbildung in der intendierten Teilnahme an organisierten Lehr-/Lernprozessen besteht.

Es ist bereits viel empirisch geforscht worden in der Erwachsenenbildung, jüngere Übersichten zeugen davon (Schrader/Berzbach 2006; Nuissl 2009; Zeuner/Faulstich 2010). Einige der offenen Fragen, die im „Forschungsmemorandum Erwachsenenbildung“ gestellt wurden (Arnold u.a. 2000; das Memorandum steht unter folgender Adresse online: [www.die-bonn.de](http://www.die-bonn.de)), sind beantwortet – empirisch beantwortet. Viele andere Fragen harren jedoch noch einer Antwort, und viele neue Fragen sind, verbunden mit der Entwicklung der Weiterbildung in der Gesellschaft, entstanden. Es gibt also viel zu tun in der Wissenschaft der Weiterbildung, und vor allem gibt es viel zu tun im Hinblick auf die empirische Forschung.

Wer empirisch forschen will, muss Methoden verwenden, die anerkannt sind und wissenschaftlichen Standards genügen. Nach vielen Jahrzehnten empirischer Sozialforschung sind solche Methoden nicht nur vielfach erprobt, sondern auch weiterentwickelt und differenziert worden. Wer sie anwenden will, muss ihre Stärken und Schwächen kennen, muss wissen, welche Probleme auftreten können und sie in einem vernünftigen und nachvollziehbaren Maß für das Ziel der eigenen Forschungsarbeit nutzbar machen.

Leider ist die wissenschaftliche Ausbildung der erziehungswissenschaftlich orientierten Studiengänge in Deutschland nicht durchweg mit ausreichenden Anteilen an empirischer Methodenlehre verbunden. Dies muss kein Nachteil sein, wenn das Vermitteln empirischer Forschungskompetenzen im Kontext von inhaltlich definierten Lehrveranstaltungen erfolgt. Aber leider ist auch dies nicht durchweg der Fall. Mancherorts finden sich Lehrangebote im erziehungswissenschaftlichen Kontext, in denen quantitativ-empirische Methodenkenntnisse (Statistik) vermittelt werden, die jedoch nur wenig Bezug zu den entsprechenden erziehungswissenschaftlichen Fragen haben.

Oft greifen Studierende und andere, die an Forschungen interessiert sind (gerade in der Erwachsenenbildung weit verbreitet, z.B. Praktiker, die zur Unterrichtsevaluation oder zum Marketing eine „Kleinforschung“ realisieren wollen), zu Lehrbüchern über empirische Forschungsmethoden – und haben dann in der Regel drei Probleme, mehr oder weniger:

- *Erstens* sind die meisten Lehrbücher zu empirischen Forschungsmethoden wenig spezifisch gegenüber dem Inhalt, also etwa den konkreten Fragen und Problemen der Erwachsenenbildung; dies gilt insbesondere für Lehrbücher zu quantitativ-empirischen Methoden. Inhaltsspezifischer sind allenfalls neuere Lehrbücher zu qualitativ-empirischen Methoden (z.B. Biographieforschung, Frauenforschung), so auch das 2006 erschienene „Handbuch erziehungswissenschaftliche Biographieforschung“, herausgegeben von Heinz-Herrman Krüger und Winfried Marotzki.
- *Zweitens* bieten die meisten Lehrbücher auf hohem Niveau hoch differenzierte Darstellungen von Methoden, die in der Forschungspraxis, insbesondere in der Weiterbildung, kaum anwendbar, vielleicht auch gar nicht sinnvoll sind. Oft entsteht dadurch eine Lücke zwischen dem Verständlichen und Anwendbaren in der Forschung zur Weiterbildung und dem differenzierten und komplexen Lehrangebot der Methodenbücher.
- *Drittens*, und dies ist das deutlichste Problem in der Umsetzung empirischer Forschung in der Wissenschaft der Erwachsenenbildung, starten Methodenbücher oft mit den Instrumenten, ihren Regeln und Anwendungen, ohne explizit auf die im Forschungsprozess wichtigen Aspekte des Formulierens der Frage, des Designens eines Forschungsprojekts und der Kontextualisierung des Forschungsprozesses einzugehen.

Diesen drei Problemen will der vorliegende Studententext begegnen; er will eine inhalts-spezifische, kontextualisierte und anwendbare Vorstellung von sinnvollen empirischen, auch quantitativ-empirischen Verfahren für die Wissenschaft der Erwachsenenbildung bieten. Der Studententext legt daher Wert auf Punkte, die vielfach unterbelichtet sind.

### Lehrziele des Studententextes

Der Studententext soll dem Leser helfen,

- wichtige empirische Methoden zur Erforschung der Erwachsenenbildung kennenzulernen und zu verstehen;
- die wichtigsten Instrumente empirischer Forschungsmethoden regelgerecht weiterzuentwickeln und anzuwenden;
- einen Überblick über den gesamten Forschungsprozess zu gewinnen und seine einzelnen Schritte einordnen zu können;
- differenziertere und anspruchsvollere Methoden vor allem im Bereich quantitativ-empirischer Sozialforschung anzuwenden.

Der Studententext folgt im Aufbau im Wesentlichen den Schritten, die bei der Durchführung eines Forschungsprojekts zu gehen sind: In Kapitel 2 werden die Ausgangslage und die Formulierung der Forschungsfrage sowie grundsätzliche Überlegungen zum Thema Empirie behandelt. Sodann folgt die Konzeption des Forschungsprojekts über die Beschreibung von Forschungsziel, Projektdesign und Feld in Kapitel 3. In Kapitel 4 werden Grundsätze für die Erhebung von Daten formuliert, das Kapitel 5 handelt von der Auswertung dieser erhobenen Daten. Das Kapitel 6 beschäftigt sich mit der Präsentation der Ergebnisse des Forschungsprojekts. Im abschließenden Kapitel 7 erfolgt noch einmal eine Reflexion darüber, was „Wissenschaft“ im Fall einer empirischen Forschung überhaupt bedeutet; es ist überschrieben „Wissenschaftswissenschaft“ und deutet damit die metareflexive Ebene an, um die es geht.

Ein Studententext soll kurz, verständlich und prägnant sein. Der Versuch, eine Übersicht über alle relevanten Methoden und Instrumente der empirischen Forschung zur Erwachsenenbildung in einem solchen Format vollständig auszubreiten, muss scheitern. Hilfreich für das Verständnis des vorliegenden Textes soll daher der Anhang dieses Studententextes sein: Dort finden sich ein Glossar, ein Index und für das weiterführende Selbststudium die wichtigste Basisliteratur zum Thema.

## 2. Empirie

Empirie heißt „Erfahrung“. Alles, was empirisch ist, muss auch erfahrbar sein. Anders formuliert: Alles, was empirisch ist, muss in der Realität auch vorhanden sein. In diesem Sinne sind Menschen unentwegt empirisch tätig, sie erfahren ihre Umwelt.

### Wissenschaftliche Empirie

Bestimmte Erfahrungen müssen von anderen Menschen in der Wissenschaft nachvollzogen werden können. Nicht, dass sie sie unbedingt selbst machen müssen, aber auch andere Menschen müssen die Erfahrung Dritter identifizieren, einordnen und verstehen können. Die Methoden des wissenschaftlich-empirischen Arbeitens sind erforderlich, um diese Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten. Je genauer die Methoden Erfahrungen erfassen und mittels feinjustierter Instrumente erheben können, desto besser ist der wissenschaftlich-empirische Zugriff auf die Welt.

Ein wissenschaftlicher Zugriff auf die Welt bedeutet aber nicht notwendig, dass er immer „empirisch“ sein muss; so ist etwa die Diskussion von Kontingenz und Stringenz einer Theorie oder die Entwicklung eines Erklärungssystems aus logischen Sätzen ebenfalls ein wissenschaftlicher Zugang zur Welt. Allerdings: Auch diese Zugänge verwenden zu einem bestimmten Zeitpunkt und bei einem bestimmten Verfahren einen Rückgriff auf empirisch überprüfbare Daten.

Nun werden „Empirie“ und „Theorie“ oft als zusammenhängende Begriffe betrachtet. Dies macht auch Sinn, denn beide bedingen sich gegenseitig. Die Theorie erklärt, was die Empirie erfasst und die Empirie liefert der Theorie verlässlich diejenigen Realitätsausschnitte, die diese zur Entwicklung und Überprüfung von Erklärungen benötigt.

Theorie steht noch mit einem anderen Begriff in einer dauerhaften Paarbeziehung: der Praxis. Im alltäglichen Verständnis bedeutet Theorie hier dasjenige, was man mit dem Kopf, und Praxis dasjenige, was man mit den Händen macht. Im wissenschaftlichen Sinne ist natürlich vieles von dem, was im Kopf geschieht, ebenfalls Praxis. Im Grunde aber handelt es sich bei diesen beiden Begriffspaaren Theorie-Empirie und Theorie-Praxis um ein Dreieck, das archetypisch die Erfassung von Welt beschreibt:

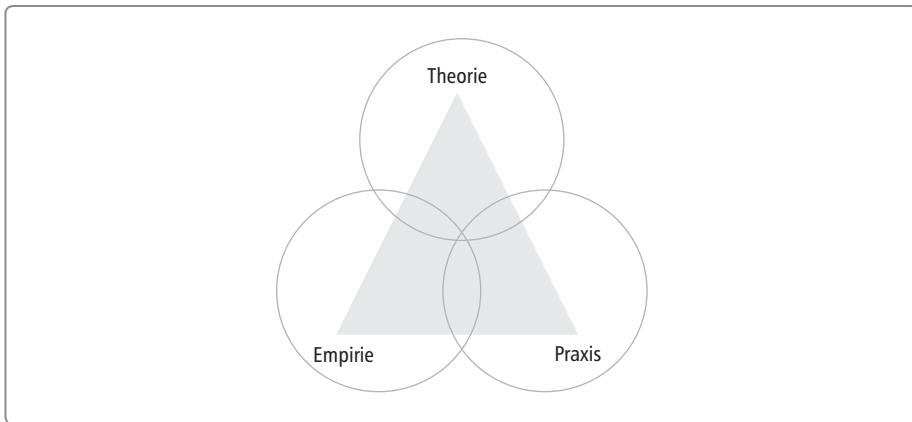


Abbildung 1: Das Beziehungsgeflecht von Theorie, Empirie und Praxis

Die Überschneidungen der Kreise, die zu sehen sind, haben immer ihre Gründe, teilweise auch sprichwörtlich („es gibt nichts Praktischeres als eine gute Theorie“). Für einen Studententext zum Thema empirische Forschung ist die wichtige Schnittmenge mit Theorie, dass empirische Forschung immer auf Theorie angewiesen ist und auf diese zurückwirkt. Ebenfalls enthält empirische Forschung zu einem gehörigen Teil ganz handfeste Praxisbezüge, vor allem auch dadurch, dass empirische Forschung Arbeit ist, zum Teil auch einfach handwerkliche Arbeit. Dies sollte von Beginn an bewusst sein.

Die Bezüge empirischer Forschung zur Praxis sind vor allem zweierlei:

1. Empirische Forschung ist selbst „Praxis“, das Ausmaß an geradezu handwerklichen Verrichtungen darf hier nicht unterschätzt werden. Dies gilt für die Konstruktion von Instrumenten, die Auswertung der Daten, die kommunikative Beziehung zum Feld und vieles andere mehr.
2. Die empirische Forschung ist eng an die Praxis angebunden, sei es, dass empirische Forschung steuerungsrelevantes Praxiswissen liefert, sei es, dass empirische Forschung mit praktischen Problemen und Sachverhalten in engster Weise korreliert und auf diese abzielt.

## 2.1 Empirische Aussagen

Aussagen können alle möglichen Dinge betreffen und jede nur denkbare Qualität haben. Es können Selbstaussagen sein über die eigene Befindlichkeit, Vermutungen über die Zukunft, Ansichten über metaphysische Aspekte oder Wahrnehmungen sowie Einschätzungen und Betrachtungen von Sachverhalten. Fast immer geht es um Letzteres, wenn von wissenschaftlichen, vor allem aber wissenschaftlich-empirischen Aussagen



die Rede ist. Der Begriff „Sachverhalt“ suggeriert nicht nur Realität, sondern auch eine „objektive“ Realität: Bei einem Sachverhalt sind die Dinge unzweifelhaft so, wie sie sind, aus welcher Perspektive auch immer und mit welchem Interesse auch immer man sie betrachtet. Erst in der Bewertung eines Sachverhalts werden „subjektive“ Faktoren wichtig. Eine mögliche Aussage könnte lauten:

In der Straße vor unserem Haus befinden sich jede Menge Schlaglöcher. Die Autofahrer ärgern und beklagen sich darüber, aber für uns als Anwohner ist es ein Vorteil: Es wird langsamer, vorsichtiger, weniger geräuschvoll gefahren.

Der Sachverhalt liegt in diesem Fall auf der Hand: Schlaglöcher in der Straße kann man sehen, er „fahren“ und be „greifen“. Sie sind mit verschiedenen Sinnesorganen eindeutig wahrnehm- und feststellbar. Erst in der Frage, wie man sie bewertet, unterscheiden sich die Geister – in diesem Fall aus guten und nachvollziehbaren Gründen.

Unzweifelhaft ist die Aussage, dass sich in der Straße Schlaglöcher befinden, eine empirische Aussage. Empirie bedeutet, dass ein Sachverhalt „erfahren“ wurde und von jeder Person in vergleichbaren Situationen ebenso erfahren wird oder erfahren werden kann. Empirie ist eine „erfahrungsbezogene“ Methode und Betrachtungsweise, mit deren Hilfe man Dinge wahrnehmen, benennen und beschreiben kann. Ohne unentwegte Anwendung erfahrungsbezogener Verfahren könnte der Mensch in einer gegebenen Umwelt gar nicht existieren. Von den ersten Anfängen an bauen („konstruieren“) Menschen ihre Sicht der Umwelt aus Erfahrungen zusammen. Dass z.B. die Herdplatte heiß ist, lernen Kinder durch die irgendwann gefühlte Hitze (nicht durch die abstrakte verbale Information); danach haben sie gehörigen Respekt vor der Herdplatte, auch wenn sie einmal gar nicht heiß ist.

Es ist naheliegend, dass eine Welt, die sich aus den eigenen Erfahrungen aufbaut, auch nur eine eigene, eine „subjektive“ Welt sein kann. Niemand teilt vollständig die Erfahrungen eines Anderen. Selbst wenn man das Gleiche erlebt hat, hat man es mit Sicherheit unterschiedlich erfahren. Wenn beispielsweise ein Tennis-Duo in einem spannungsreichen Match knapp unterliegt, haben die beiden Spieler trotz der gemeinsamen Niederlage schon einmal ganz grundlegend eine unterschiedliche Erfahrung: Sie sehen und erleben z.B. nicht sich im Spiel als Partner, sondern den Anderen. Aber auf die Frage der subjektiven Konstruktion von Realität, auf die Frage des „Konstruktivismus“, gehen wir unten im Kapitel 7 noch einmal ein („Wissenschaftswissenschaft“). Hier interessiert zunächst etwas anderes: Wie kann es gelingen, dass Menschen mit gänzlich unterschiedlichen Erfahrungs- und Wahrnehmungskontexten in der Definition eines Sachverhalts übereinstimmen und, dann anschließend, sich sinnvoll über seine Bewertung verständigen können?

## BEISPIEL

**Wahrnehmungs- und Bewertungsmaßstäbe: „Warmes und kaltes Wetter“**

Im Alltag finden Abgleiche von Erfahrungswerten unentwegt statt. Es bedarf letztlich keiner Messgeräte wie Thermometer, um gemeinsam festzustellen, dass das Wetter sehr warm oder sehr kalt ist. Hier sind sowohl die Wahrnehmungssensoren der Menschen als auch ihre Bewertungsmaßstäbe sehr ähnlich, auch wenn es in den jeweiligen Extremen Menschen gibt, die besonders unter Hitze oder Kälte leiden. Wie wenig das andererseits mit der „objektiven“ Realität übereinstimmt, haben auch die Meteorologen seit einigen Jahren erkannt: Den Angaben zur gemessenen Temperatur wird oft die Angabe zur „gefühlten“ Temperatur hinzugefügt.

Viel weiter auseinander liegen schon die Wahrnehmungen und Bewertungen bei Museumsbesuchen, Buchlektüren und der Teilnahme an Vorträgen und Seminaren. Was den einen langweilt, ist für den anderen hochinteressant, was den einen ermüdet, regt den anderen an. Solche Unterschiede werden umso stärker und bedeutsamer, je komplexer die Individuen ihre Erfahrungswelten ausgebaut haben – mit anderen Worten: je länger sie Zeit hatten, Erfahrungen zu sammeln, zu ordnen, zu differenzieren und zur Grundlage eigenen Handelns zu machen. Die Unterschiedlichkeit der Konstruktion von Erfahrungswelten ist daher bei Erwachsenen nicht anders als bei Kindern und Jugendlichen, aber komplexer und verfestigter. Dies ist, um einen ersten Blick in den Forschungsbereich der Erwachsenenbildung zu werfen, dort natürlich von besonderem Gewicht.

Im Alltagsgespräch wird die Problematik der Unterschiedlichkeit von Erfahrungswelten gewöhnlich dadurch eingeschliffen, dass man sich gar nicht über Sachverhalte verständigigt, sondern über deren Bewertungen. Wenn man bewertet, kann man auch trefflich streiten und argumentieren. Meist schwingen in der alltäglichen Konversation wertende und konstatierende Aussagen ineinander. Nehmen wir zwei Beispiele möglicher Aussagen:

Ich finde es nicht richtig, dass Menschen aus dem Ausland kommen und uns hier die Arbeitsplätze wegnehmen. Wir haben so viele arbeitslose Deutsche hier, dass wir es uns nicht leisten können, dass uns nun auch noch Ausländer in unserem sozialen System auf der Tasche liegen.

Wie typisch im alltäglichen Gespräch gehen hier Sachverhalte und Bewertungen durcheinander. Ein klarer Sachverhalt ist der Hinweis auf die Arbeitslosenquote, auch der Hinweis auf ein bestehendes Sozial(versicherungs)system. Klare Bewertungen liegen in dem Begriff des „Wegnehmens“ und des „Sich-nicht-leisten-Könnens“. Um angemessen über die Bewertungen diskutieren zu können, müsste man den Sachverhalt sehr viel genauer klären, z.B. die Frage, um welche Arbeitsplätze es geht, wie hoch die Arbeitslosenquote ist, welche Personen arbeitslos sind, welche Migrant/inn/en welche Arbeitsplätze haben, wie deren Anteil im Sozialsystem ist usw. Gespräche, die hier in der

Sachverhaltsklärung nicht präzise sind, enden in der Regel damit, dass die Menschen auseinandergehen und bei ihrer ursprünglichen Auffassung bleiben.

Mir geht das zu schnell hier im Kurs, ich kann nicht so viele Vokabeln innerhalb einer Woche richtig lernen, und mir wird auch zu wenig erklärt, vor allem zur Grammatik.

Hier liegt ein typisches Problem der Diskussion über pädagogische Situationen vor; Lehrtempo, Stoffmenge und Information sind Aspekte des Lehr-/Lernprozesses, die gerade von Erwachsenen völlig unterschiedlich wahrgenommen werden. Der Sachverhalt liegt außerhalb des Lehr-/Lernprozesses, die Bewertung dieses Sachverhalts ist subjektiv. In der Regel enden solche Gespräche damit, dass einige Lernende sagen, es sei ihnen zu schnell, andere, es sei gerade richtig, und wieder andere, es sei zu langsam. Hinter solchen subjektiven Bewertungen verschwinden in der Regel die (objektiv messbaren empirischen) Elemente des Sachverhalts und damit auch die Möglichkeit, sich mit der didaktischen Begründung der Vorgehensweise ernsthaft auseinanderzusetzen.

Ein wichtiger Grund dafür, dass sich in der alltäglichen Kommunikation die „objektive“ Sachverhaltsfeststellung, also die Realitätserfassung, und die „subjektive“, in der Regel interessengeleitete Bewertung vermengen, liegt auch darin, dass unsere Sprache eine Vielzahl impliziter Bewertungen enthält. Am deutlichsten wird dies in den Eigenschaftszuschreibungen, also den Adjektiven. Viele dieser Adjektive geben eine bewertende Relation an, wie etwa groß/klein, schnell/langsam, wenig/viel, schwer/leicht und – klassisch und bekannt – gut/schlecht. Diese gegensätzlichen Adjektive bezeichnen jeweils die Extreme eines Eigenschaftskontinuums, auf dem es erkennbare (also alltäglich auch „messbare“) Zwischenstufen gibt, die ebenfalls sprachlich erfassbar sind, z.B. „ziemlich groß“ oder „sehr groß“. Diese Eigenschaftszuschreibungen sind deshalb Bewertungen, weil sie nur aus einer Relation, einem Verhältnis zu etwas Drittem verständlich sind. Wenn zwei Menschen nebeneinander stehen, kann man ohne Weiteres sagen: Dieser Mensch ist groß, dieser Mensch ist klein. Der Bewertungsmaßstab für diese Eigenschaftszuschreibung ergibt sich aus dem direkten Vergleich und ist unmittelbar nachvollziehbar, bleibt aber eine Bewertung, nicht eine Sachverhaltsfeststellung; eigentlich dürfte es nur heißen: Dieser Mensch ist größer/kleiner als der andere. Etwas anderes wäre es, festzustellen: Dieser Mensch ist angezogen, dieser Mensch ist nackt; dies sind Eigenschaftszuschreibungen, die ohne „Relation“ und „Vergleich“ auskommen und einer „objektiven“ Sachverhaltsfeststellung nahe liegen.

Stehen aber die beiden Gegenstände oder Sachverhalte, deren Eigenschaften beschrieben werden, nicht direkt und der sinnlichen Wahrnehmung zugänglich nebeneinander, dann beziehen sich bewertende Adjektive wie groß und klein auf ein kulturelles Konstrukt, das so etwas ist wie eine als durchschnittlich erachtete, von allen Mitgliedern der kulturellen Gemeinschaft geteilte Norm.

## BEISPIEL

**Interkulturelle Kommunikation**

In bestimmten Kulturkreisen gelten einige Menschen als sehr groß, die in anderen als eher durchschnittlich groß betrachtet werden. Mit diesen impliziten Bewertungskonstrukten hat man in der Forschung insbesondere dann zu tun, wenn es um unterschiedliche Kulturkreise (also etwa in der Ethnographie) oder, wie auch in der Erwachsenenbildung, um interkulturelle Kommunikation und interkulturelle Bildung geht.

Um es zusammenzufassen: In der Wissenschaft wollen wir Sachverhalte klären und empirisch belegen, um sie einer „sachlichen“ Bewertung zugänglich zu machen. Es besteht ein ganz wesentlicher Unterschied darin, Sachverhalte festzustellen und Sachverhalte zu beurteilen. Dieser Unterschied ist die erste wesentliche Grundlage einer wissenschaftlichen Herangehensweise, auf der im Folgenden alles aufbaut (bis wir in Kapitel 7 noch einmal auf die erkenntnistheoretischen Implikationen dieses Unterschieds zurückkommen).

**2.2 Fragen an die Realität**

Die zweite Grundlage wissenschaftlichen Arbeitens ist es, Fragen zu stellen – vor allem dann, wenn es um Empirie geht. Wir alle kennen Situationen, in denen Antworten auf Fragen gegeben werden, die gar nicht gestellt wurden, oder aber Fragen im Raume sind, auf die niemand eine Antwort weiß oder gibt. Meistens fällt das aber gar nicht auf; die Kunst, Fragen zu stellen, scheint aus den Wissenschaften, vor allem aber den Sozialwissenschaften, noch mehr verschwunden zu sein als aus der Praxis. Vielfach präsentieren sich Studierende an Universitäten bis in die finalen Prüfungen hinein mit ausgearbeiteten Gliederungen (das sind ja jeweils Inhaltsangaben von Antworten), ohne in der Lage zu sein anzugeben, auf welche Frage hin sie erstellt worden sind. Gewiss, das Wissen um die Dinge ist wichtig, aber: Um das Wissen aufzubauen und um es abzurufen, bedarf es der geeigneten Fragen.

Was genau tut eine Frage? Eine Frage sucht im Regelfall nach einer Antwort. Diese Regel wird auch nicht durch die Figur der „rhetorischen“ Frage widerlegt; die „rhetorische“ Frage bestätigt sie im Gegenteil: Mit der (z.B. im Vortrag) formulierten rhetorischen Frage weckt und richtet man die Aufmerksamkeit der Hörenden auf die Antwort, die man anschließend selbst zu geben beabsichtigt. Das Gesagte bekommt dadurch nicht nur eine erhöhte Plausibilität, sondern auch eine höhere Dynamik als das konstatierende Vermitteln von Wissen.

Ohne Fragen gibt es keine Wissenschaft. Die allgemein gültige Form der menschlichen Neugier ist die Frage. Und Neugier ist nichts anderes als die Gier nach neuen Erkenntnissen. All das, was menschlichen Fortschritt, Wohlstand, Kultur und Zivilisation

ausmacht, basiert auf Fragen, die gestellt – und beantwortet wurden. Dies ist ein Axiom nicht nur aller Wissenschaft, aller wissenschaftlichen Disziplinen, sondern auch aller wissenschaftlichen Methoden und Verfahrensweisen. Ohne Frage geht es nicht, ohne Frage, die am Beginn alles dessen steht, was in der Folge wissenschaftlich getan wird.

#### Relevanz und Funktion der Forschungsfrage nach Bryman

„Research questions are crucial because they will

- guide your literature search,
- guide your decisions about the kind of research designed to employ,
- guide your decisions about what data to collect and from whom,
- guide your analysis of your data,
- guide your writing up of your data,
- stop you from going off in unnecessary directions and tangents“ (Bryman 2004, S. 31).

Dies gilt vor allem dann, wenn man die in der Erziehungswissenschaft unterschiedlichen Traditionen des Kritischen Rationalismus, die in den letzten Jahrzehnten dominierten, betrachtet. Bei ihnen geht es darum, Sachverhalte („Realität“) zu erkennen, gewissermaßen die Welt zu diagnostizieren. Und bei ihnen geht es darum, die Gesetzmäßigkeiten herauszufinden, die erklären können, *warum* etwas ist wie es ist. Wir können bereits hier erkennen, dass sich hinter dem Begriff der „Frage“ ganz Unterschiedliches verbergen kann, was das Erkenntnisziel und die zu erwartende Erkenntnis betrifft.

#### Fragen an jedwede Fragen

An die Frage selbst sind immer verschiedene Fragen zu richten. Die wichtigsten sind:

- Wer stellt mit welchem Interesse die Frage (→ Kap. 2.2.1)?
- Auf welchen Gegenstand und Wissenskontext richtet sich die Frage (→ Kap. 2.2.2)?
- Auf welcher Abstraktionsebene liegt die Frage, welche Aspekte verknüpft sie (→ Kap. 2.2.3)?
- Lässt sich die Frage in vollem Umfang beantworten (→ Kap. 2.2.4)?

Eigentlich sind die hier formulierten Fragen an die Fragen, die zu Untersuchungen führen, ganz naheliegend. Dennoch gibt es viele Bücher über Forschungsmethoden, die sich gar nicht explizit zu den Fragen äußern, die jedweder Forschung vorausgehen. Andere wenige benennen die Notwendigkeit einer Frage, gehen dann jedoch sofort über zum Forschungsinstrumentarium; so heißt es z.B. bei Bortz/Döring (1995, S. 29):

Die Umsetzung einer Fragestellung oder einer Forschungs idee in eine empirische Forschungsstrategie bzw. eine komplette Untersuchung bereitet dem Anfänger erfahrungsgemäß erhebliche Schwierigkeiten. Wenn es gelungen ist, die Fragestellung zu präzisieren und theoretisch einzuordnen, sind Überlegungen erforderlich, wie die Untersuchung im einzelnen durchzuführen ist, ob beispielsweise in einem Fragebogen Behauptungen anstelle von Fragen verwendet werden sollten, ob Ja-Nein-Fragen oder „Multiple-Choice“-Fragen vorzusehen sind, ob (...).

Mit der Benennung der Notwendigkeit einer Frage und ihrer Präzisierung ist es damit in diesem über 700 Seiten starken, im Übrigen empfehlenswerten Buch zur empirischen Forschung in den Sozialwissenschaften getan. Was den Anfängern in empirischer Forschung aus meiner Erfahrung aber zunächst die größten Schwierigkeiten macht, ist, die Frage zu finden und zu präzisieren, für die sie eine wissenschaftliche Antwort suchen.

### **2.2.1 Autor der Frage**

Fragen, auch wissenschaftliche Fragen, fallen nicht vom Himmel. Es gibt immer Subjekte, die sie stellen, die mit ihren Fragen bestimmte Interessen verbinden und die auf die Antwort gespannt sind. Gespannt vielleicht deshalb, weil sie ihre Neugier befriedigen wollen (wie dies viele kleine Kinder tun), oder aber auch, weil sie sich davon eine Hilfe für ein praktisches Problem, eine profitable Patentanmeldung oder eine wissenschaftliche Karriere versprechen. Für diejenigen, die wissenschaftlich arbeiten, kann dies alles gleichzeitig der Fall sein, aber auch nur einer dieser Aspekte kann für die wissenschaftliche Arbeit motivieren. Wichtig ist, dass dem Wissenschaftler und der Wissenschaftlerin klar ist, warum sie diese Frage stellen und mit welchem konkreten Interesse sie ihr nachgehen.

Diese Klarheit ist erforderlich vor allem aus zwei Gründen: Zum einen kann, wenn jemand einem Forschungsprozess nachgeht, ohne sich über die eigenen Interessen klar zu sein, dies irgendwann einmal zu einer persönlichen Belastung und zum Problem für ihn selbst werden. Forschungsprozesse, vor allem wenn man sie alleine durchführt (im Rahmen von Qualifizierungsarbeiten, z.B. bei Doktor- oder Habilitationsschriften), erfordern einen langen Atem, eine persönliche Identifikation mit der Arbeit und dem zugrundeliegenden Interesse sowie eine große Durchhaltekraft bei allem, was an Problemen, alternativen Möglichkeiten und Ermüdungs- und Frustrationserscheinungen während der Arbeit auf einen zukommt.

Zum anderen deshalb, weil das, was man wissenschaftliche Ethik nennt, sich in der Begründung und Legitimation der Frage ausdrücken muss. Es gehört zum wissenschaftlichen Selbstverständnis und zur wissenschaftlichen Ethik, dass Forschung nicht inhuman und von den Zielen her nicht menschenfeindlich sein darf. Und dass sie authentisch von der forschenden Person getragen und verantwortet wird.

Wissenschaftliche Arbeit, vor allem die aufwendige empirische Forschungsarbeit, ist in der Regel gesellschaftlich alimentiert. Der produktive Teil der Gesellschaft, der direkt ökonomisch mehrwertschaffende Teil, leistet sich aus gutem Grund die Alimenterung von kostenerzeugenden und ökonomisch betrachtet unproduktiven Bereichen wie Forschung, Kultur, Bildung und Religion. Der „gute Grund“ liegt darin, dass keine Gesellschaft strategisch produktiv und innovativ sein kann, ohne in diesen Feldern nachweislich stark zu sein. Leider bedeutet diese strategische Begründung aber auch, dass in ökonomischen Krisenzeiten meist zunächst daran gedacht wird, diese kurzfristig „unproduktiven“ Ausgaben zu reduzieren, auch wenn unstrittig ist, dass sie letztlich der einzige Weg sind, aus einer Krise wieder herauszukommen.

Nun gibt es aber auch wissenschaftliche Fragen, die nicht von den Forschenden selbst formuliert werden, sondern im „Auftrag“. Die wichtigsten Auftraggeber sind dabei gesellschaftliche Organisationen, die ein bestimmtes Interesse mit diesem Auftrag verfolgen. Sie lassen sich im Wesentlichen drei Feldern zuordnen:

- dem Staat im weitesten Sinne, also inklusive staatlicher Suborganisationen und Kommunen;
- der Wirtschaft im weitesten Sinne, also auch wirtschaftsnahen und privat organisierten Einrichtungen;
- Organisationen und Verbänden, die jeweils spezifische gesellschaftliche Interessen vertreten oder verfolgen – dazu können etwa auch Gewerkschaften und Parteien gezählt werden.

Alle diese gesellschaftlichen Instanzen haben Fragen, die einer wissenschaftlichen Erforschung harren. In der Regel sind dies Fragen, die sich auf bestimmte Produkte, Entscheidungen oder Positionen beziehen.

### BEISPIEL

#### Wissenschaftliche Forschung

Eine Regierung unterlegt normalerweise bestimmte Entscheidungen mit einer nachgefragten wissenschaftlichen Expertise, die auf primären oder sekundären Forschungsergebnissen beruht. Private Einrichtungen (z.B. Betriebe), die über ein ausreichend großes Budget und eine kritische Masse verfügen, starten die Implementation eines Produkts gewöhnlich erst nach einer wissenschaftlich betriebenen Marktanalyse. Verbände und Organisationen, die Dinge entwickeln und neu gestalten wollen, fragen in der Regel bei jedem Modell, jedem Versuch, jedem neuen Ansatz danach, ob dieser geeignet ist, das angestrebte Ziel zu erreichen (→ Kap. 4.6).

Insbesondere die „Auftragsforschung“ ist bei wissenschaftlich Tätigen sehr begehrt, da sie meist mit entsprechenden Ressourcen (Personal-, Sach-, Reise- und Publikationsmitteln) ausgestattet wird. Sie ist aber auch sehr umstritten, da die Auftraggeber oft nicht nur eine Frage stellen, sondern auch eine *bestimmte* Antwort auf diese Frage erwarten. Da dies nicht unbedingt mit den Ergebnissen der wissenschaftlichen Forschung übereinstimmt, bergen solche Auftragsarbeiten auch immer die Gefahr eines Konflikts zwischen dem Interesse des Auftraggebers und der wissenschaftlichen Redlichkeit des Forschers.

Es ist beispielsweise häufig der Fall, dass öffentliche Instanzen die Evaluation eines Gesetzes, eines Modellversuchs oder einer Initiative in Auftrag geben. Evaluation ist gleichbedeutend mit der Frage, ob die betreffende Maßnahme die intendierten Wirkungen erreicht hat. Nicht selten werden diese Evaluationen mit dem impliziten Interesse in Auftrag gegeben, eine Legitimation dafür zu erhalten, den öffentlichen Zuschuss in dem betreffenden Fall zu reduzieren oder zu streichen. Möglich ist auch ein anderes Interesse: Eine solche Evaluation soll gegenüber der Öffentlichkeit die Argumente liefern, dass etwas außerordentlich erfolgreich war und die Politik damit das Richtige getan hat.

Neben solchen „direkten“ Interessenstrukturen hinter den Fragen, die wissenschaftlich beantwortet werden sollen, können aber auch „indirekte“ Interessenstrukturen stecken. So werden gelegentlich Forschungsarbeiten initiiert und gefördert, nicht weil die angestrebten Ergebnisse besonders interessant sind, sondern weil während des Verlaufs der Forschungsarbeit mit Verweis auf die noch ausstehenden Ergebnisse Entscheidungen hinausgeschoben und Diskussionen vertagt werden können. Solche „indirekten“ Interessenstrukturen, den Forschenden manchmal selbst völlig unbekannt, finden sich, wenn sie auftreten, überwiegend in der Politik. Hier zeigen sich die Rationalitäten unterschiedlicher gesellschaftlicher Teilbereiche; in der Politik kann es sinnvoll sein, auf eine laufende Forschungsarbeit (die öffentlich gefördert wird) zu verweisen, um keine Entscheidungen treffen zu müssen. Es kann auch sinnvoll sein, Forschungen zu fördern, ohne wirklich an deren Ergebnis interessiert zu sein, um politische Prioritäten legitimieren zu können.

Ethische Gefahren hinsichtlich der Interessen, die hinter den zu beantwortenden Fragen liegen, bestehen bei privatwirtschaftlich in Auftrag gegebenen Forschungen ebenfalls. Hier ist es aber eher die Frage, inwieweit die Forschung manipulativen oder intimen Zwecken dient oder gar an Grundsätze der ethischen Normen im Forschungsbereich rührt, wie dies etwa bei der Atom- und Gentechnik der Fall ist. Solche weitreichenden Gefahren der Normverletzung bestehen in den Sozialwissenschaften in der Regel nicht, aber auch hier werden vielfach Grenzen berührt, wie etwa in der Stanforder „Gefängnisstudie“, in der Studierende, welche die Rolle der Gefängniswärter übernahmen, ebenso Rollenstrukturen internalisiert haben wie Studierende, die als Gefangene behandelt wurden – mit entsprechenden Aggressionspotenzialen.



In der Erwachsenenbildung trifft man selten auf derart schwerwiegende ethische Probleme. Dennoch ist auch hier die notwendige erste Reflexion diejenige, sich aus all den genannten Gründen darüber klar zu werden, mit welchem Interesse und vor welchem Hintergrund eine Frage bearbeitet und formuliert wird. Wissenschaft findet nicht im luftleeren Raum statt, weder in Bezug auf ihre Herkunft noch in Bezug auf das, was mit ihren Ergebnissen geschieht.

### 2.2.2 Gegenstand und Wissenskontext der Frage

Vielfach beginnen Studierende ihre ersten wissenschaftlichen Arbeiten mit einer „Gliederung“. In dieser Gliederung versuchen sie, den Gegenstand in seine wesentlichen Merkmalsbereiche zu zer„gliedern“ und schon einmal darzulegen, welches Wissen sie über den Gegenstand, also ihr Untersuchungsobjekt, auszubreiten beabsichtigen. Oft sucht man vergeblich nach der Frage, zu deren Beantwortung der Wissensstoff gesammelt und dargestellt wird. Auch wenn das Wissen über den Gegenstand anzuerkennen – und natürlich auch notwendig ist –, hat ein solches Vorgehen doch, vor allem, wenn man damit beginnt, einige Nachteile:

- Der erste Nachteil liegt darin, dass man ohne präzise formulierte Frage möglicherweise zu viel letztlich gar nicht notwendiges Wissen über den Gegenstand anhäuft; das kann gerade bei kleineren Forschungsarbeiten ein arbeitsökonomisches Problem sein, da man dann leicht mit den vorhandenen Ressourcen (Zeit, Geld etc.) nicht auskommt.
- Der zweite Nachteil kann darin liegen, dass möglicherweise das gesammelte Wissen über den Gegenstand die letztlich formulierte Frage gar nicht ausreichend beantworten kann, weil die falschen Kenntnisse und Daten gesammelt wurden; hier besteht ein inhaltliches Problem, das nicht selten gegen Ende einer Forschungsarbeit ein bestürzendes Frustrationserlebnis erzeugt.
- Der dritte Nachteil kann darin liegen, dass die fein säuberliche Gliederung der Merkmale des Gegenstandes gar nicht der Gewichtung entspricht, die aufgrund einer Frage hinsichtlich der Wissensbestandteile vorzunehmen ist. Hier drohen immer Inkongruenzen zwischen Forschungsziel und Forschungsergebnis.
- Ein vierter kann letztlich darin liegen, dass die Gliederung des Wissensstoffes der Frage gegenüber unangemessen ist, also etwa einem Blickwinkel entspricht, den die Frage gar nicht ausweist. Hier liegt immer die Gefahr des schulischen „Thema verfehlt“, das eigentlich heißen müsste: „Frage verfehlt“.

So wichtig Gegenstand, Thema, Stoff und Wissen in der Forschungsarbeit sind, so wenig brauchbar sind sie, wenn keine präzise Frage beantwortet ist. Oder einfacher formuliert: Wenn man nicht weiß, wonach man sucht (Frage!), dann findet man entweder nichts oder aber alles denkbar Mögliche. Beides ist für wissenschaftliches Arbeiten unangebracht.

Nun liegt jedoch ein wesentlicher und unabweisbarer Grund für eine „Stoffsammlung“ darin, dass man keine präzise Frage stellen kann, wenn man von dem angedachten Untersuchungsgegenstand keine Ahnung hat. Je komplexer und tiefergehend die Kenntnis über den Untersuchungsgegenstand ist, desto präziser kann auch die Frage formuliert werden, der man nachzugehen beabsichtigt.

Aus dem Dilemma, einerseits eine konkrete und präzise Frage stellen, dafür aber andererseits auf Kenntnisse zugreifen zu müssen, die man durch die Frage überhaupt erst zielgerichtet sammeln kann, führt nur ein Weg heraus: ein „spiralförmiges“ Vorgehen, bei dem eine noch eher „heuristisch“ formulierte Ausgangsfrage mit zunehmender Erkenntnis über den Gegenstand immer weiter präzisiert wird. Eine solche „heuristische“ Ausgangsfrage basiert auf demjenigen Wissensstand, den man noch vor Beginn der empirischen Forschungsarbeit ansammeln konnte. Im Studium eignet man sich in der Regel diese allgemeinen Kenntnisse im Verlaufe der Semester an, vielfach kommen auch Erfahrungen aus der Praxis (Praktikum, parallele oder vorhergehende Berufstätigkeit) hinzu. Auf dieser Grundlage ist es gut möglich, eine erste Frage zu stellen, die es ermöglicht, Literatur zu sichten und weitere ergänzende Kenntnisse zu sammeln. Diese erste Frage ist „heuristisch“ insofern, als sie eine Suchhilfe nach weiteren Informationen darstellt.

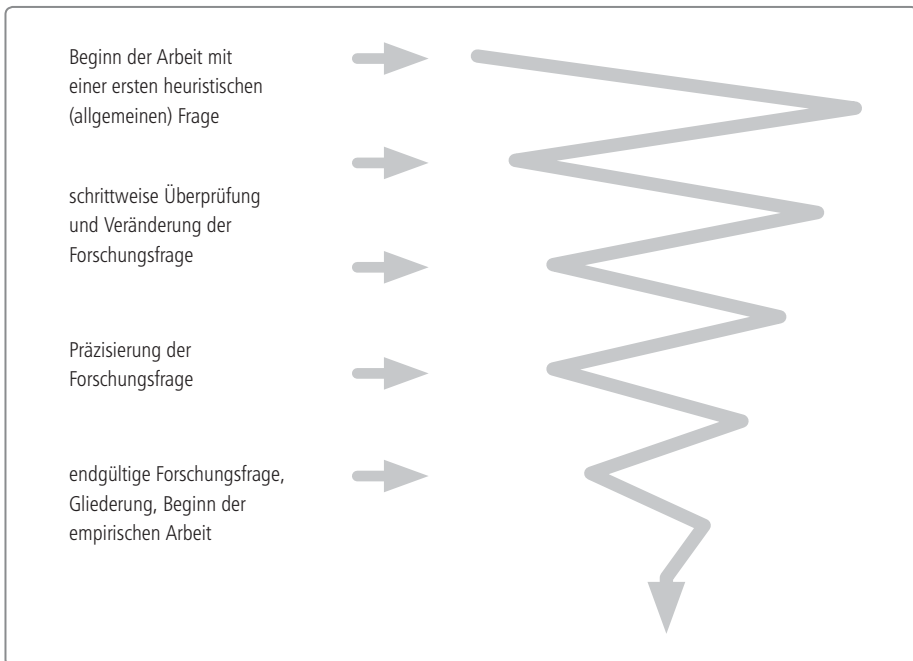


Abbildung 2: Spiralförmiges Vorgehen bei der Forschungsfragenfindung

Natürlich ist es für diese erste Frage notwendig, sich auch Gedanken über den Gegenstand zu machen, den man „beforschen“ will. Es ist wichtig, ein persönliches Interesse nicht nur an der Frage, sondern auch an dem zu untersuchenden Gegenstand zu haben. So mag für manchen etwa die Untersuchung interessant sein, welche Vorurteile in interkulturellen Kommunikationen jeweils auftreten, aber gänzlich uninteressant, dies im Kontext von Bildungsprozessen zu tun. Man kann diese Zusammengehörigkeit von Frage und Thema auch mit einem anderen Bild ausdrücken: Das Thema steckt gewissermaßen den Rahmen ab, in dem man sich mithilfe der Frage bewegt. Das Thema und die Benennung des Gegenstandes sind statisch, die Frage erzeugt die (letztlich für die Forschung notwendige) Bewegung.

Wichtig ist zu bedenken, dass eine gute empirische Fragestellung weitestgehend alle verfügbaren Erkenntnisse, die im Kontext von Frage und Thema vorhanden sind, berücksichtigen muss. Konkret heißt dies, dass vor dem Beginn der „eigentlichen“ empirischen Arbeit ein Höchstmaß von Literatur-, Material- und Dokumentenstudium zu erfolgen hat. Dieses dient jedoch nicht nur und nicht einmal hauptsächlich der Erweiterung des Wissens über den Gegenstand, sondern der zunehmenden Sicherheit und Präzisierung der zur verfolgenden empirischen Frage. Mit anderen Worten: Wer etwas Neues über einen Gegenstand empirisch erforschen will, muss über alle vorhandenen Kenntnisse zu diesem Gegenstand verfügen.

Die Beurteilung der Kenntnislage und des vorhandenen Wissens über den Gegenstand dient nicht nur zur Präzisierung der Frage, sondern schließlich auch zur Entscheidung darüber, in welcher Weise die Frage empirisch beantwortet werden soll. Dabei lassen sich im Prinzip drei Stufen unterscheiden, die auf einen jeweils unterschiedlichen Kenntnisstand verweisen:

- Die *erste Stufe* des Kenntnisstandes liegt dann vor, wenn relativ wenig oder (was heute sehr selten ist) gar keine Erkenntnisse über den Gegenstand vorliegen. In der Erwachsenenbildung waren dies früher etwa Themen wie: Finanzierung der Einrichtungen, Qualifikation des Personals, Steuerungsverfahren. In solchen Fällen bietet sich die „Exploration“ an. Der Begriff der Exploration stammt aus jener Zeit, als Expeditionen in bislang unbekannte Landstriche der Erde unternommen wurden, um Informationen darüber zu erhalten, wie es dort aussieht und was dort los ist. Explorationen sind immer mit ganz allgemeinen, wenig spezifischen Fragen verbunden, die auch den Gegenstand nur relativ allgemein umreißen. Explorationen stehen am Anfang weiterer empirischer Forschungsvorhaben, können diese aber niemals ersetzen. Explorationen in einem Feld, zu dem bereits gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen, sind unzulässig (und unsinnig).
- Die *zweite Stufe* des Kenntnisstandes in einem Feld ist die einer mittleren Systematik. In diesem Fall liegen bereits Informationen über Sachverhalte im Feld (wie etwa Einrichtungen, Personal, Teilnehmende in der Weiterbildung) vor, diese sind

aber noch nicht ausreichend präzise und gesichert, insbesondere auch hinsichtlich der abzuprüfenden Merkmale, als dass „härtere“ empirische Verfahren, vor allem Statistiken, sinnvoll angewandt werden können. Hier greifen in der Regel Zugänge, die auf Erkennen, Sichern und Präzisieren einzelner Merkmale zielen. Solche „qualitativen“ empirischen Zugänge stehen nicht im Gegensatz zu „quantitativen“, sondern gehen diesen voraus oder ergänzen diese.

- Die *dritte Stufe* des Kenntnisstandes besteht dann, wenn das Wissen über den Gegenstand breit vorhanden und gesichert ist, Merkmale und Indikatoren (→ Kap. 2.3) definiert und Zugänge für *Forschungen möglich sind*. In diesem Falle ist es sinnvoll, quantitativ-empirische Verfahren anzuwenden, die im Ergebnis auch immer etwas über die materielle Reichweite und die Repräsentativität (→ Kap. 5.6) einzelner Erkenntnisse aussagen.

Es ist erst möglich zu beurteilen, welche dieser Ebenen vorliegt, wenn das Studium der vorliegenden Quellen, Forschungen, Materialien und Dokumente intensiv erfolgt und die Frage dabei immer weiter entwickelt worden ist. Es darf jedoch, davor sei gewarnt, nicht davon ausgegangen werden, dass Fragen, vor allem empirische Forschungsfragen, sich gewissermaßen bei der Ansammlung von Wissen über einen Gegenstand von selbst einstellen:

Manche Studenten vertiefen sich jedoch monatelang in die Fachliteratur in der Hoffnung, irgendwann auf eine brauchbare Untersuchungs idee zu stoßen. Am Ende steht nicht selten ein resignativer Kompromiss, auf dem mehr oder weniger desinteressiert die eigene empirische Untersuchung aufgebaut wird (Bortz/Döring 1995, S. 36).

Es ist daher wichtig, die Entwicklung einer Frage zwar an der Fachliteratur entlang zu präzisieren, die Richtung der Frage jedoch und das eigene Interesse an ihrer Beantwortung schon vor diesem Verfahren zu haben. Um dies zu erreichen, empfiehlt sich die Anlage einer Ideensammlung im Verlaufe des Studiums, das problemorientierte Gespräch mit Praktikern, Mitstudierenden und Lehrenden, eine (besonders für Erwachsenenbildner ergiebige!) interessierte Lektüre von Tages- und Wochenzeitungen sowie die regelmäßige Überprüfung von Alltagsproblemen mit der eigenen Frage: Was hat Erwachsenenbildung damit zu tun? Oder aber: Was kann Erwachsenenbildung damit zu tun haben? Es gibt, würde ich behaupten, keinen einzigen Alltags- und Lebensbereich der Menschen, der nicht bereits schon mit Erwachsenenbildung zu tun hat oder mit Erwachsenenbildung zu tun haben könnte bzw. sollte.

### 2.2.3 Charakter und Aspekte der Frage

So einleuchtend vielleicht die Aufgabe ist, eine Frage zu stellen, die wissenschaftlich zu bearbeiten sinnvoll wäre, und diese Frage mit zunehmender Kenntnis des Gegenstandes zu präzisieren, so kompliziert wird es, wenn man sich in die Formulierung der Frage selbst hinein begibt. Fragen sind nicht gleich Fragen, sie haben unterschiedliche Charaktere, verwenden unterschiedliche Bezüge und liegen auf unterschiedlichen Ebenen der Abstraktion. Gerade damit tun sich Studierende oft besonders schwer.

Zunächst zum formalen Charakter der Frage. Nicht selten wird vergessen, was eine Frage syntaktisch ausmacht: Sie ist ein Satz, der mit einem Fragezeichen endet und mit einer Fragepartikel beginnt. Sätze wie die folgenden erfüllen diese Eigenschaft nicht:

Es wäre zu klären, wie man die Straße fahren kann, ohne ständig in einem Schlagloch hängenzubleiben.

Viele Lernende bleiben in Seminaren über lange Phasen hinweg stumm, ohne dass Näheres darüber bekannt wäre, warum sie das tun.

In beiden Fällen verbirgt sich aber eine Frage in der Aussage (leicht erkennbar an den Fragepartikeln „wie“ und „warum“), ohne dass sie ein Fragezeichen besitzt.

Die Fragepartikel ist aber auch nicht nötig, selbst ohne sie kann eine Frage formuliert sein, allerdings ist dann die syntaktische Konstruktion durch das Fragezeichen abgerundet:

Ist die rege Beteiligung eines Lernenden am Unterrichtsgeschehen ein Zeichen dafür, dass er alles versteht?

Um eine Frage genauer diskutieren zu können, ist es das Beste, Fragepartikel, Fragezeichen und syntaktische Konstruktion des Satzes für die zu findende Forschungsfrage in eine vollständige Fassung zu bringen, z.B.:

Welcher Lernende hat sich im Seminar zu Folgen der Erderwärmung intensiv engagiert?

Dies ist unzweifelhaft eine sprachlich „komplette“ Frage. Betrachten wir sie genauer, stellen wir fest, dass sie drei Aspekte miteinander verbindet:

1. die Person des Lernenden,
2. ein bestimmtes Seminar sowie ein
3. „intensives Engagement“.

Das Seminar (das „Untersuchungsfeld“) und der Lernende (das „Untersuchungsobjekt“) sind vermutlich leicht zu identifizieren; schwieriger ist dies schon mit dem „intensiven Engagement“ (der „Untersuchungsgegenstand“), hier wird man, um sinnvoll Unterschiede zwischen den Lernenden feststellen zu können, sicherlich noch an Indikatoren und Messverfahren arbeiten müssen (→ Kap. 2.3) – dies gilt übrigens für quantitative ebenso wie für qualitative Erhebungsverfahren!

Nun sehen wir an dieser Frage, dass die Antwort zwar für einen Lehrenden, der die Leistungen zu bewerten hat, interessant sein mag, weniger jedoch für den empirischen Forscher, der „irgendwie“ mehr darüber wissen will, was es mit dem Engagement in Klimafragen auf sich hat. Das Gefühl, die Antwort auf die Frage könnte (außer für den Lehrer) langweilig sein, ergibt sich aus der Tatsache, dass es sich um eine „deskriptive“ Frage handelt.

#### DEFINITION

##### Deskriptive Frage

Eine „deskriptive“ Frage zielt darauf ab zu erfahren, wie etwas ist, und lässt sich meist, sobald Indikatoren (→ Kap. 2.3) und Messverfahren geklärt sind, einfach beantworten.

- Wie viele Einwohner hat die Stadt Hamburg? *Etwa 1,8 Millionen.*
- Ab welcher Temperatur friert Wasser ein? *Ab 0° Celsius.*
- Wie viele Schlaglöcher hat die Adenauerallee in Bonn? *Keine.*
- Wie viele Lernende beteiligen sich intensiv im Seminar? *Drei.*
- Wie viele Folgen hat die Erderwärmung? *Sieben.*

Das Spannende, das Interessante in der empirischen Forschung ist jedoch weniger die deskriptive Aussage, die Diagnose eines Sachverhalts, sondern die Erklärung – ganz im Sinne des Kritischen Rationalismus. Zwar enthält auch die Deskription erklärende Elemente, die auf (oft nicht explizierten) Annahmen basieren – z.B. das Zusammenbringen von Stadt und Einwohnerzahl, Lernenden und Engagement etc. – diese bestehen jedoch nur gegenüber der Relationsstruktur des Forschers („Einwohnerzahl“ – es könnte auch die Zahl der Kirchen oder Brücken, die Länge des Straßennetzes oder das Alter sein). Daraus wird deutlich, dass analytische Fragen in der Regel komplexere Antworten erfordern als deskriptive Fragen.

**DEFINITION****Analytische Fragen**

Unter analytischen Fragen verstehen wir solche, die diagnostizierte Sachverhalte in ihrer Entstehung und Wirkung erklären.

Um Dinge erklären zu können, bedient man sich in der Regel aus guten Gründen des *Vergleichs*. Der Vergleich ist nicht nur eine prinzipielle intellektuelle Operation des Menschen in der Entstehung seiner Identität, sondern auch ein tagtägliches Verfahren der Orientierung, Einordnung und handlungsrelevanten Systematisierung von Umwelt. Der Vergleich ist noch nicht notwendig die Erklärung; er hilft zunächst nur, die Besonderheiten eines Falls gegenüber einem allgemeinen Prinzip zu erkennen und die für das allgemeine Prinzip gültigen Erklärungen abzurufen. In der empirischen Forschung dient der Vergleich ganz wesentlich zur Erklärung von Sachverhalten.

**BEISPIEL****Einfache Vergleiche**

Bei der Frage nach der Beliebtheit der Politiker/innen wird immer (auf einer Skala) vergleichend dargestellt, wie sich die Beliebtheit gegenüber der vorherigen Erhebung verändert hat und wie sie im Vergleich zur Beliebtheit konkurrierender Personen zu bewerten ist.

Bei der Frage nach der Klimaveränderung wird in der Regel in einer Graphik die Temperatur der Erde als Zeitreihe dargestellt – verglichen werden also die Jahre.

Bei Fragen nach Staatsverschuldung, Außenhandelsbilanz oder Bildungsniveau werden in der Regel Staaten miteinander verglichen, dargestellt meist in einer Säulengraphik.

Wie sinnvoll im Einzelnen auch immer diese Vergleiche sein mögen und welche weitergehende Aussagekraft in ihnen liegt: Der wissenschaftliche Kern der Untersuchungsfrage liegt darin, nach einem Vergleich zu fragen, der – bei gutem Gelingen – Phänomene und deren Zusammenhänge erklärt.

### Gelungene analytische Fragen

- Wie können im betrieblichen Kontext die Kompetenzen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen so bilanziert werden, dass sie sowohl betrieblich als auch individuell nutzbar sind?
- Wie unterscheidet sich das informelle Lernen von betrieblichen Lernkulturen in unterschiedlichen kulturellen Kontexten in Europa?
- Worin liegt die unterschiedliche Weiterbildungsteilnahme von Menschen mit Migrationshintergrund gegenüber solchen ohne Migrationshintergrund begründet?
- Welche Funktion übernimmt berufliche Weiterbildung in gesellschaftlichen Umbruchsituationen aus Sicht der Teilnehmenden?

Anhand dieser Beispiele ist unschwer festzustellen, dass solche analytischen Fragen bereits eine genauere Kenntnis des Feldes bzw. des Untersuchungsgegenstandes voraussetzen. Sie enthalten noch keine „Wenn-dann-Vermutungen“ oder „Je-desto-Annahmen“ (→ Kap. 2.4), aber insofern schon eine Realitätsvermutung, als sie davon ausgehen, dass zwischen den in der Frage selbst genannten Aspekten überhaupt ein Zusammenhang besteht. So dürfte beispielsweise kaum ein Zusammenhang zwischen einer Gesetzesinitiative zur Einführung von Bildungsgutscheinen im Land Nordrhein-Westfalen und dem engagierten Lernverhalten in Ökologie-Seminaren im Lande Bayern bestehen. Falls er doch besteht, wäre die entsprechende Frage wohl insbesondere hinsichtlich ihrer „Beantwortbarkeit“ zu überprüfen. Die Präzisierung der Fragestellung impliziert also, deren Elemente („Gegenstand“, „Objekt“, „Feld“) in einen zu sinnvollen Ergebnissen führenden Zusammenhang zu bringen.

Nun zeigt sich gerade bei komplexeren analytischen Fragen, dass sie ohne weitere Fragen, unter ihnen auch deskriptive Fragen, gar nicht beantwortbar sind. Gelegentlich kommen Studierende daher auf die Idee, nicht *eine* Untersuchungs- oder Forschungsfrage zu formulieren, sondern gleich eine ganze Batterie von Fragen an den Beginn ihrer Arbeit zu stellen. Aber: Selbst wenn jede dieser Fragen für sich ihre Berechtigung hat und mit den anderen Fragen in einem vernünftigen Zusammenhang steht, rate ich dringend dazu, nur eine Forschungsfrage zu formulieren. Die Gründe dafür sind folgende:

- Jede Frage geht immer in eine bestimmte „Richtung“; die Wahrscheinlichkeit, dass zwei oder mehr gleichwertige Fragen eine ebensolche Zahl von auseinanderlaufenden Richtungen in die Forschungsarbeit hineintragen, ist außerordentlich groß. Im Prozess der empirischen Forschung einen solchen „Richtungsstreit“ zu bearbeiten führt meist zu Inkonsistenzen.
- Fragen liegen fast immer auf unterschiedlichen „Abstraktionsebenen“; dies kann daran liegen, dass die in der Frage angesprochenen Elemente unterschiedlich allgemein sind, aber auch daran, dass die Zusammenhänge zwischen ihnen allgemeiner



oder weiter gefasst sind. Eine solche Abstraktionshierarchie“ ist auch in der Anordnung der Fragen zu berücksichtigen, um nachvollziehbar vom Besonderen zum Allgemeinen und vom Allgemeinen zum Besonderen gehen zu können.

- Meistens verhalten sich die Fragen zueinander wie Haupt- und Hilfsfragen; die Hilfsfragen sind daher der Hauptfrage nach- und ihr unterzuordnen, auch deshalb, um im Forschungsprozess die Fragen in der richtigen Reihenfolge und aufeinander aufbauend bearbeiten zu können.

Die Beschränkung auf nur eine, die zentrale Forschungsfrage, hat auch forschungspraktische Relevanz: Handelt es sich um mehr als eine Frage, sind auch die entsprechenden Antworten zu finden. Dies kann im Extremfall z.B. dazu führen, dass mehrere Dissertationen in einer erarbeitet werden, die Zeit der Bearbeitung sich scheinbar endlos hinzieht und das abgegebene Produkt den Umfang von 200 Seiten (das ist m.E. im Bereich der Sozialwissenschaften angemessen) um ein Vielfaches überschreitet. Dabei gilt es auch, aufmerksam zu sein: das Wörtchen „und“ in einer Frage verweist meist darauf, dass es sich um zwei Fragen handelt, die aneinandergekoppelt sind. Häufig ist erkennbar, dass es Schwierigkeiten bereitet, sich auf eine Frage festzulegen – das Feld ist so weit und vielfältig, dass die Beschränkung auf nur eine Frage wie eine unangemessene Einengung erscheint; deshalb sollte die Entscheidung für die „eine“ Frage auch erst nach genauer Kenntnis des Feldes und des Forschungsstandes erfolgen (→ oben Abb. 2).

Oft ist es für Studierende verwirrend, dass sich bei einer genaueren Diskussion des „Exposés“ (→ Kap. 3.3) das Verhältnis von Haupt- und Nebenfrage ändert, die Neben- zur Haupt-, die Haupt- zur Nebenfrage werden kann. Dies ist jedoch „normal“, denn die Fragen und die in ihnen enthaltenen Elemente sind nicht „an sich“ abstrakt oder konkret, allgemein oder besonders, sondern jeweils abhängig von dem Blickwinkel, der eingenommen wird, und dem Ziel, das man verfolgt.

Am einfachsten lässt sich dies vielleicht am Beispiel der Erderwärmung und der Konsequenzen des Klimawandels erklären. Wenn es das Ziel ist, dass jeder Mensch nach seinen Möglichkeiten dazu beiträgt, dass die Erderwärmung gestoppt wird, dann stellt sich dies jeweils unterschiedlich für unterschiedliche Gruppen von Menschen dar; die Familie wird bei Energieverbrauch, Abfall und Einkauf ihr Verhalten überprüfen, der Bauer bei Saatgut, Bewirtschaftung und Pflege, der Politiker bei Gesetzgebung, Förderung und Öffentlichkeitsarbeit. Im allgemeinen Verständnis wäre eine Frage, die sich auf das Handeln des Politikers bezieht, die „allgemeinere“ Frage; dies ist sie jedoch nur dann, wenn man die Möglichkeiten der gesellschaftlichen Einflussnahme bedenkt, nicht jedoch, wenn man die persönlichen Handlungsspielräume definiert. Es ist also bei der Frageformulierung immer das Ziel der Forschungsarbeit (→ Kap. 3.1) im Auge zu behalten.

Betrachtet man die (zielabhängige) Hierarchie der Fragen, kann man im Wesentlichen von zwei Ebenen ausgehen:

- von der Forschungsfrage, um deren wissenschaftliche Beantwortung es letztlich geht und
- von der Untersuchungsfrage, welche die Forschungsfrage auf bearbeitbare Untersuchungsschritte hin operationalisiert und damit die konkreten Untersuchungsschritte steuert.

#### BEISPIEL

##### **„Abgestufte“ Fragen sind:**

... in Bezug auf die Kompetenzbilanzierung:

- Was begünstigt den individuellen Nutzen von Kompetenzbilanzierung?
- Was begünstigt den betrieblichen Nutzen von Kompetenzbilanzierung?
- Welche Probleme gibt es bei der Bemessung des individuellen und betrieblichen Nutzens?

... in Bezug auf das informelle Lernen:

- Welche Unterschiede und Gemeinsamkeiten gibt es in den zu untersuchenden Lernkontexten?
- Wie prägt das kulturelle Umfeld eines Betriebs das informelle Lernen seiner Mitarbeitenden?
- Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für Politik und Forschung im europäischen Kontext?

... in Bezug auf den Werdegang von Diplompädagoginnen:

- Mit welchen Themenschwerpunkten haben sich Diplom-Pädagoginnen und -Pädagogen der Studienrichtung Erwachsenenbildung/außerschulische Jugendbildung in ihrem Studium beschäftigt, und welche Fächerwahl (Wahlpflichtfach/Zusatzfach) haben sie getroffen?
- Welche zusätzlichen Qualifikationen haben sie parallel zum oder (unmittelbar) nach dem Diplom-Pädagogik-Studium getroffen?
- Wie und wo sind die Befragten nach dem Studium in den Beruf eingemündet?
- Wie ist ihre aktuelle berufliche Situation zum Befragungszeitpunkt?

... in Bezug auf die Weiterbildung in Umbruchsituationen:

- Wie wirkt sich der gesellschaftliche Umbruch auf die persönliche und berufliche Situation der Befragten aus?
- Welche Funktion erfüllt Weiterbildung aus Sicht von Teilnehmenden vor dem Hintergrund dieser Situation?
- Wie werden die in der beruflichen Weiterbildung angebotenen Lerngegenstände von den Teilnehmenden angeeignet?

Damit wird auch deutlich, welche unterschiedlichen Funktionen die Fragen im empirischen Forschungsprozess haben: Die „deskriptive“ Frage erschließt ein weitgehend unbekanntes Feld und erlaubt Aussagen im Nominalskalen-Niveau (→ Kap. 5.4) (meist die Analyse zur Exploration). Die „analytische“ Frage verbindet diejenigen Aspekte des Untersuchungsgegenstandes, bei denen ein Zusammenhang vermutet wird. Sie steht im engen Zusammenhang mit dem Untersuchungsziel und differenziert sich in

- die Forschungsfrage, die das Erkenntnisinteresse benennt und auf die hin die gesamte empirische Arbeit als Antwort zu formulieren ist und
- die Untersuchungsfragen, die zur Unterstützung der Forschungsfrage die einzelnen Schritte der empirischen Untersuchung steuern und strukturieren.

Wichtig ist, dass die verwendeten Fragen in sich widerspruchsfrei sind, also untereinander eine nachvollziehbare Kausalität und Hierarchie aufweisen. Ebenfalls müssen sie begrifflich (→ Kap. 2.5) eindeutig sein.

## 2.2.4 Beantwortbarkeit der Frage

Natürlich ist es unerlässlich, dass die gestellten Fragen auch beantwortbar sind. Sind sie dies nicht, sollten wir sie nicht stellen – ein Schulterzucken als Ergebnis einer empirischen Arbeit verfehlt das Ziel, zum Erkenntnisgewinn beizutragen.

### DEFINITION

#### Empirische Antworten auf Fragen

Eine Frage ist dann empirisch beantwortbar, wenn

- die in ihr enthaltenen Aspekte/Elemente nachweis- und messbar sind und
- der Zusammenhang zwischen ihnen überprüfbar ist.

Eine Forschungsfrage wie etwa „Beeinflusst Gott das Lernverhalten Erwachsener?“ ist deshalb nicht beantwortbar, weil es nicht möglich ist, die Existenz Gottes empirisch nachzuweisen – zumindest ist dies bislang noch nicht gelungen. Etwas anderes wäre es, wenn die Frage lautet: „Beeinflusst der Glaube an Gott das Lernen Erwachsener?“ – der Glaube der Menschen an etwas ist empirisch nachweisbar und – wie in diesem Falle – mit Sicherheit auch einflussreich.

Auch der Zusammenhang zwischen den Dingen muss plausibel, überschaubar und prüfbar sein. Sonst ist die Frage nicht beantwortbar. In einer Vielzahl von Fällen gibt es Elemente/Aspekte, deren (direkter oder indirekter) Zusammenhang schwerlich anzu-

nehmen ist. Die Beantwortung der Frage „Wie beeinflusste der Zerfall des Römischen Reiches die Entwicklung der deutschen Weiterbildung nach dem Zweiten Weltkrieg?“ dürfte sich schwierig gestalten.

Ein weiteres Problem ist die Messbarkeit von Elementen/Aspekten in Fragen. So könnte die Beantwortung der Frage „Erhöht der Fernsehkonsum beim Betrachter die Affinität für fremde Kulturen?“ schon allein deshalb außerordentliche Schwierigkeiten aufwerfen, weil der Begriff der „Affinität“ sich (vermutlich) einer nachvollziehbaren Messbarkeit entzieht.

Vielfach sind Fragen auch nur annäherungsweise beantwortbar. Dann kann man sie zwar dennoch stellen, aber gewissermaßen unter Vorbehalt, um „Trendaussagen“ zu erhalten. Im Prinzip jedoch sollten die Forschungsfragen (und mit ihnen die unterstützenden Untersuchungsfragen) so gestellt sein, dass sie eindeutig und empirisch überprüfbar beantwortbar sind – auch in den Erziehungswissenschaften! Das heißt auch, dass Fragen in angemessener Weise operationalisiert sind, die in ihnen angesteuerten Sachverhalte und deren Zusammenhänge empirisch fassbar formulieren und auf Realität hin beziehen.

## 2.3 Indikatoren

Vielfach, und in letzter Zeit immer häufiger, wird von „Indikatoren“ gesprochen. Gemeint sind „Hinweise“ oder „Anzeichen“ für etwas, das einen interessiert, das man jedoch nicht „direkt“ erfassen kann (oder will).

So ist man etwa neugierig, ob der Nachbar, der alleine lebt, verheiratet ist, traut sich aber nicht, ihn das zu fragen (auch dann wäre aber die Antwort noch kein empirischer „Beweis“!). Da man vermutlich nicht an das entsprechende Beweisdokument auf dem Standesamt herankommt, stützt man die Annahme, ob er verheiratet ist oder nicht, auf verschiedene Indikatoren: den Ehering, die häufige Anwesenheit einer Partnerin, Kinder, die ihn als „Vater“ titulieren, Eigenaussagen („Meine Frau hat...“) und so fort. Aus solchen Indikatoren kann man sich ein Bild machen, das vermutlich den Tatsachen nahekommt, auch wenn das Heiratsdokument nicht vorliegt.

In anderen Fällen gibt es kein solches Dokument, sondern nur die Indikatoren. Dies gilt insbesondere für Gefühle, Einstellungen und Ansichten. In der Arbeitswelt wird hier oft die Arbeitszufriedenheit anhand von Indikatoren festgestellt, in der Bildungswelt die Zufriedenheit mit dem Lerngeschehen, im Alltag die Zufriedenheit mit dem eigenen Wohlstand. „Zufriedenheit“ als eine spezifische Form von Einstellung und Gefühl ist deshalb ein besonderes Problem, weil man zwar direkt nach ihr fragen kann, die Antworten aber etwas völlig Verschiedenes bedeuten können. Die subjektive Einschätzung von Zufriedenheit hängt oft ab von Erwartungen, Prioritäten, Möglichkeiten und Zu-

weisungen, die sich – ohne präzisere indikatorengestützte Differenzierung – interpersonell nicht vergleichen lassen.

Ein typisches Beispiel für einen solchen indikatorengestützten Zugang zu einem diffusen Konzept ist die „Intelligenz“. Im Alltagsgebrauch weiß jeder, dass höhere Intelligenz in der Regel zu mehr befähigt als niedrigere Intelligenz. Sie ist ein wichtiger Baustein für erfülltes Leben, Karriere und soziale Anerkennung. Aber was ist eigentlich Intelligenz, wie lässt sie sich als „höher“ und „niedriger“ messen? Die vielfach im Gebrauch befindlichen „Intelligenztests“ verwenden hierzu unterschiedliche Indikatoren-Systeme, die das Konzept (das theoretische Konstrukt) „Intelligenz“ in einzelne nachweisbare (oder mit Einschränkung nachweisbare) Kompetenzen zerlegen. So verweisen etwa sprachbezogene Testteile (Erkennen von Fehlwörtern, Vervollständigen von Sätzen etc.), technikbezogene Testteile (Drehrichtung von Zahnrädern, Ineinanderrücken von Puzzle-Teilen etc.) oder logische Testteile (Kausalitätsprüfungen, Wenn-dann-Sätze etc.) jeweils auf einen Aspekt, den man der Intelligenz als wichtigen Bestandteil zuschreibt. In diesen Tests werden die Ergebnisse jeweils gemessen (x von y Aufgaben gelöst), mit Punkten bewertet und somit in eine (scheinbar) objektive Intelligenzmessung integriert.

In unserem Zusammenhang ist es wichtig, wie plausibel die Indikatoren tatsächlich den eigentlichen Gegenstand des Interesses (wie etwa „Arbeitszufriedenheit“ oder „Intelligenz“) erfassen. Dazu bedarf es gerade dann, wenn sich darauf quantitative Verfahren stützen sollen, einer exakten Ableitung der Indikatoren mit Blick auf die Forschungsfrage und die Struktur des Gegenstandes.

## 2.4 Hypothesen

Vor „Hypothesen“ haben Studierende vielfach einen großen Respekt. Irgendwie wissen sie, dass „Vermutungen“ (das ist die deutsche Übersetzung von „Hypothesen“) bestimmten Regeln folgen müssen, um wissenschaftlich als Hypothesen zu gelten. Welches diese Regeln sind, wie man Hypothesen formuliert und wozu man sie überhaupt braucht, ist vielfach unklar. Ebenso unklar ist der Zusammenhang von Hypothesen und Theorien, der – zu Recht – angenommen wird. Gerne werden Hypothesen deshalb vermieden, und manche meinen, sie seien bei qualitativ-empirischen Verfahren gar nicht nötig. Weit gefehlt!

### 2.4.1 Definition

Hypothesen sind, einfach gesagt, begründete Annahmen (oder Vermutungen) über Sachverhalte und Zusammenhänge von Sachverhalten. Solche begründeten Annahmen erklären in der Regel auch einzelne Phänomene und Prozesse. Dieser Erklärungsgehalt macht Hypothesen auch zu Bestandteilen von Theorien („Theoremen“). „Im Kern be-

stehen sozialwissenschaftliche Theorien aus einer Vernetzung von gut bewährten Hypothesen bzw. anerkannten empirischen Gesetzmäßigkeiten“ (Bortz/Döring 1995, S. 16).

Dies gilt allerdings nur für „wissenschaftliche“ Vermutungen. Aussagen wie „Ich glaube, es wird morgen regnen“ oder „Vermutlich sind die Aufgaben in der Klausur nächste Woche aus dem Stoffgebiet der Didaktik entnommen“ sind keine wissenschaftlichen Vermutungen.

#### DEFINITION

##### Kriterien für Hypothesen

Hypothesen müssen zwei wesentliche Kriterien erfüllen:

1. Hypothesen gehen grundsätzlich über den Einzelfall hinaus, sie müssen für alle Sachverhalte und Ereignisse eines bestimmten Typs gelten;
2. Hypothesen stellen im Prinzip einen Zusammenhang zwischen zwei Sachverhalten oder Prozessen her, z.B. in der Formulierung: „Wenn-dann“ oder „Je-desto“.

In den Sozialwissenschaften werden mit Hypothesen nicht – wie in den Naturwissenschaften – „Gesetzmäßigkeiten“ beschrieben, sondern plausible Wahrscheinlichkeiten. Hier besagt die wissenschaftlich formulierte Vermutung, die Hypothese, dass höchstwahrscheinlich ein bestimmtes Ereignis eintritt, wenn ein bestimmter Sachverhalt oder ein anderes Ereignis vorliegen.

### 2.4.2 Funktion

Grundsätzlich kann man in den Sozialwissenschaften auch ohne Hypothesen zu empirischen Erkenntnissen kommen, wenn man auf der Ebene der „Exploration“ bleibt, also bislang unerforschtes Terrain erkundet. In diesem Fall ist Folgendes anzumerken:

- Die ermittelten Daten stehen im Prinzip additiv nebeneinander, sie folgen (noch) nicht der Ordnung eines theoretischen Gerüsts; ihr wissenschaftlicher Wert liegt in der Exploration.
- Die Daten sind „induktiv“ ermittelt und möglicherweise Grundlage plausibler Hypothesen und damit auch Theoreme.
- Die Daten lassen sich nicht quantitativ-empirisch auswerten.

Wenn man beispielsweise fragt: „Was beeinflusst das Lernverhalten Erwachsener?“ und, um hier eine Antwort geben zu können, Erwachsene befragt, kann man ebenfalls ohne vorhergehende Vermutungen in den Antworten Faktoren identifizieren. Aber: Eine solche Frage ist ohne entsprechende Hypothesen beim heutigen Stand der Forschung nicht

wissenschaftlich – es gibt eine Vielfalt von Lerntheorien, die eine zielgerichtete hypothesengestützte Untersuchung begründen (können).

### Relevanz von Hypothesen

Hypothesen sind unabdingbar, wenn es um die wissenschaftlich-empirische Arbeit in erforschten Gebieten, um die Überprüfung von Theorien oder theoretischen Ansätzen geht, und sie sind unabdingbar, wenn es um die Anwendung quantitativ-empirischer Verfahren geht (nebenbei bemerkt wurden hier zwei Wenn-dann-Hypothesen formuliert!).

Die Hypothesen leiten in geordneter Weise von theoretischen Vorannahmen über die Erhebungsverfahren hin zu (quantitativ-)empirischen Auswertungen. Sie präzisieren die Aspekte, um die es geht, und helfen dabei, theoriegestützt das erhobene Datenmaterial nach relevanten Zusammenhängen zu untersuchen. Hinsichtlich der Theorien ermöglichen Hypothesen überhaupt erst eine Überprüfung, hinsichtlich des Umgangs mit erhobenen Daten sind sie, auch bei qualitativ-empirischer Vorgehensweise, eine unverzichtbare Arbeitsgrundlage.

Idealtypisch erfolgt die (quantitativ-)empirische Forschung in vier Schritten:

1. zunächst in der Explikation der zugrundeliegenden Theorie;
2. dann in der Ableitung von Hypothesen aus dieser Theorie (deduktive Vorgehensweise);
3. in der Überprüfung der Hypothesen anhand der erhobenen Daten;
4. in der Weiterentwicklung der Theorie.

Forschungspraktisch, vor allem in den Sozial- und Erziehungswissenschaften, werden hierbei einzelne Schritte oft flexibler gehandhabt. Dies betrifft insbesondere die Präzision der Ableitung von Hypothesen aus Theorien (hier herrscht gelegentlich eine gewisse Großzügigkeit hinsichtlich der Genauigkeit und der Vollständigkeit), aber auch bei der Überprüfung der Hypothesen anhand der Daten. Hier mengt sich nicht selten die Überprüfung deduktiv abgeleiteter Hypothesen mit der Ergänzung durch induktiv ermittelte Thesen. Dies ist zulässig, solange Gründe und Verfahren ausreichend plausibel dargelegt werden.

### 2.4.3 Variablen

Sobald Hypothesen Zusammenhänge zwischen zwei oder mehr Ereignissen oder Sachverhalten herstellen, nennt man diese Ereignisse oder Sachverhalte „Variablen“. Sie heißen deshalb Variablen, weil sie veränderbar sind. Veränderbar nicht im Sinne eines Unterschieds bei den Ergebnissen, sondern veränderbar bei der Formulierung der Hypothese. Die Veränderbarkeit betrifft also die beiden „Eckpunkte“ eines vermuteten Zusammenhangs.

## BEISPIEL

**Zusammenhänge**

Man kann vermuten, dass ein Zusammenhang zwischen Lehrverhalten und Lernergebnis besteht. Man kann auch vermuten, dass ein Zusammenhang zwischen Lernverhalten und Lehrverhalten besteht. Oder man kann vermuten, dass ein Zusammenhang zwischen sozialer Situation und Bildungsteilnahme besteht. In einem empirischen Forschungsdesign sind zunächst einmal alle genannten Aspekte (Lehrverhalten, Lernverhalten, soziale Lage, Bildungsteilnahme) Variablen.

Um zu empirischen Erkenntnissen zu kommen, bedarf es einer Entscheidung, um welche Variable es zunächst einmal hauptsächlich geht. Diese Entscheidung liegt beim Forscher; er definiert eine Variable, die er dann mit anderen Variablen in Beziehung setzt. Dies ist dann die „unabhängige“ Variable; sie ist in der Regel eng verbunden mit dem Zentrum der Forschungsfrage (zumindest ist das dringend zu empfehlen).

Die unabhängige Variable ist also „gesetzt“; dies ist nicht unabänderlich, sondern dient (zunächst) dazu, von einem Standpunkt aus alles Weitere zu betrachten. Ihr werden „abhängige“ Variablen zugeordnet; abhängig sind diese deshalb, weil sie eine Konsequenz, eine Wirkung, eine Folge der unabhängigen Variable sind.

## BEISPIEL

**Abhängige und unabhängige Variablen**

Hypothesen könnten etwa heißen: „Je niedriger der soziale Status, desto geringer ist die Teilnahme an Weiterbildung“ (eine übrigens, leider, vor allem in Deutschland seit vielen Jahrzehnten immer wieder bestätigte Hypothese). Oder: „Wenn zielgruppenadäquate Bildungsangebote vorhanden sind, erhöht sich die Teilnahmequote der entsprechenden Zielgruppe“. Im ersten Fall ist der soziale Status, im zweiten Fall das zielgruppenbezogene Angebot die unabhängige Variable, während die Bildungsteilnahme in beiden Fällen die abhängige Variable ist.

Man kann „unabhängig“ und „abhängig“ auch anders herum formulieren: „Je niedriger die Teilnahmequote an Weiterbildung, desto niedriger auch der soziale Status“ oder „Je höher die Teilnahmequote bei Zielgruppen, desto breiter auch das zielgruppenspezifische Angebot“. Wie man sieht, verändert sich dabei nicht nur der Blickwinkel, sondern auch die Stichhaltigkeit dessen, was ermittelt werden kann. Und außerdem verändert sich die Wirkrichtung dessen, was an empirischen Daten möglicherweise erhoben werden kann.

Normalerweise wird in einem Forschungsvorhaben, auch wenn es „nur“ eine akademische Qualifikationsarbeit (Masterarbeit, Doktorarbeit) ist, nicht nur eine Hypo-



these formuliert. Die Überprüfung nur einer einzigen Hypothese ist eher in den „exakten“ Wissenschaften, den Naturwissenschaften, üblich und verbunden mit einem experimentellen Design, das ausschließlich auf diese Hypothese hin organisiert und oft mit hoch differenzierten Apparaturen realisiert wird. In den Sozialwissenschaften werden zumeist Bündel von Hypothesen formuliert, in denen eine als unabhängig gesetzte Variable mit verschiedenen gängigen Variablen in Zusammenhang gebracht wird. So gibt es etwa eine große Tradition, die unabhängige Variable soziale Schicht/soziales Milieu mit abhängigen Variablen wie Bildungsteilnahme, Lernstrategie, Freizeitverhalten etc. in Beziehung zu setzen. Als Hintergrund der differenzierten Formulierung von Hypothesen dient dabei insbesondere der Sachverhalt, dass bereits einige in sich konsistente und kohärente Theorien des sozialen Verhaltens vorliegen.

#### 2.4.4 Formulierung

Mit der Formulierung von Hypothesen haben Studierende oft Schwierigkeiten. Sie liegen meist darin, dass nicht klar ist, wie man einen Zusammenhang, der empirisch überprüfbar ist, formuliert. Und die Transformation alltäglicher Thesen in wissenschaftlich verwendbare, formalen Prinzipien folgende Hypothesen ist nicht weit verbreitet.

Das erste Prinzip der Formulierung einer Hypothese ist, einen Zusammenhang deutlich zu machen. Am einfachsten ist es dabei, rein sprachlich die beiden Konstruktionen „Wenn-dann“ und „Je-desto“ zu verwenden. Dies entspricht etwa der formalen Hilfe, die ein Fragezeichen bei der Formulierung einer Frage bietet. In beiden Fällen ist der erste Teil (das „wenn“, das „je“) die unabhängige, der zweite Teil (das „dann“, das „desto“) die abhängige Variable. Hypothesen liegen normalerweise dann vor, wenn es gelingt, (alltagssprachliche) Vermutungen in solche Strukturen zu transformieren.

#### BEISPIEL

##### „Wenn-dann“- und „Je-desto“-Hypothesen

Aus der Vermutung „Ich glaube, dass weniger gut gebildete Menschen sich seltener weiterbilden“ wird nach der Transformation folgende Hypothese: „Je niedriger der Bildungsstand, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit einer Weiterbildungsteilnahme“. Und aus der Annahme, ein engagierter Lehrer könne die Lernenden mitreißen, ergäbe sich etwa folgende Hypothese: „Wenn die Lehrperson in der Sache engagiert ist, dann verbessert sich der Lernerfolg der Teilnehmenden“.

In diesen Beispielen sind auch die Variablen deutlich erkennbar: etwa die unabhängige Variable des Engagements des Lehrenden und die abhängige Variable des Lernerfolgs der Teilnehmenden.

Letztlich müssen sich alle Vermutungen, sofern sie als wissenschaftliche Hypothesen verwendet werden sollen, in eine solche Kausalstruktur transformieren lassen, auch wenn sich dies nicht immer sprachlich als „Je-desto“- oder „Wenn-dann“-Annahme ausdrückt.

Für die empirische Forschung sind die Anforderungen an Hypothesen allerdings zwar die notwendige, aber noch nicht die hinreichende Bedingung. Hinreichend verwendbar sind Hypothesen dann formuliert, wenn die in ihnen genannten Variablen erfassbar und messbar sind. Erfassbar sind sie dann, wenn sie überhaupt mit irgendeinem Instrumentarium „erfahren“ werden können. So ist etwa die korrekt formulierte Hypothese „Wenn man ein guter Mensch ist auf Erden, dann ist man glücklich im Himmel“ untauglich, da die abhängige Variable sich der empirischen Überprüfung entzieht.

Hinsichtlich der Messbarkeit (sie ist insbesondere bei den Je-desto-Hypothesen wichtig) ergibt sich das Problem der Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Messung. In der erziehungswissenschaftlichen Forschung ist dies z.B. das Problem, „Zufriedenheit“ mit Lernprozessen oder „Anwendbarkeit“ von Lernergebnissen zu messen. Hier sind meist Messinstrumente unzulänglich, auch Skalierungen (wie „sehr zufrieden“ oder „wenig anwendbar“) schwer vorzunehmen. Andererseits sind sie erforderlich, um hinsichtlich der Hypothesen zu Ergebnissen zu kommen.

## 2.5 Begriffe

In den Geistes- und den Sozialwissenschaften arbeiten wir, auch wenn es um quantitativ-empirische Forschung geht, im Medium der Sprache. Reine Zahlen und mathematische Formeln sind hier allenfalls ein Zwischenschritt in statistischen Operationen.

Die Sprache hat, wie wir wissen, viele Ebenen. Einige von ihnen liegen tiefer und entziehen sich weitgehend einem linguistischen und sprachanalytischen, nicht selten sogar einem semantischen Zugriff: Konnotationen, Assoziationen, Konglomerationen. Auch auf der semantischen Ebene gibt es Spielräume, Interpretationskorridore, die einem Höchstmaß von Exaktheit und Präzision entgegenstehen. Dies ist auch einer der Hauptgründe dafür, dass sich die Geistes- und Sozialwissenschaften in der Internationalisierung schwertun; Übersetzungen haben Unschärfe- und Verzerrungseffekte; dadurch entstehen Mehrdeutigkeiten, die der wissenschaftlichen Präzision und Eindeutigkeit abträglich sind. Dass dies nicht unabänderlich ist, zeigen etwa die Wirtschaftswissenschaften und die Soziologie als Teildisziplinen der Sozialwissenschaften: In ihnen ist – begrifflich und diskurstheoretisch – eine Internationalisierung auch im sprachlich-begrifflichen Bereich bereits gelungen.

Nun ist die empirische Forschung aber darauf angewiesen, mit exakten Begriffen zu arbeiten. Sie muss sich darum bemühen, dass das Gesagte und Erforschte eindeutig ist. Solche Eindeutigkeiten lassen sich annäherungsweise dann erreichen, wenn Begriffe präzise definiert und wenn sie einheitlich verwendet werden.

**Definition und Verwendung von Begriffen**

- Präzise Definition: In der Definition von Begriffen müssen denkbare Mehrdeutigkeiten ausgeschlossen werden; dabei werden nach Möglichkeit überprüfbare und messbare Aspekte benannt. Der Begriff des „sozialen Status“ wäre etwa zu definieren anhand der Merkmale Einkommenshöhe, Familiensituation, Bildungsabschluss etc. Der Begriff „Lernverhalten“ über Merkmale wie Teilnahme an Maßnahmen, Aktivität im Lehr-/Lernprozess etc.
- Einheitliche Verwendung: Der einmal definierte Begriff ist immer dann zu verwenden, wenn es um die Bezeichnung eines identischen Sachverhalts geht; er darf nicht für andere Sachverhalte verwendet werden. Auch darf kein anderer Begriff verwendet werden, wenn es um den Sachverhalt geht, für den ein Begriff definiert worden ist.

Da Definition und einheitliche Verwendung von Begriffen einen hohen Aufwand erfordern, beschränkt sich dies in der Regel auf diejenigen Begriffe, die in der jeweiligen empirischen Forschungsarbeit bedeutsam sind. Dies sind vor allem die Begriffe, die in den Forschungs- und Untersuchungsfragen verwendet werden, sowie die Begriffe, welche die Variablen in den Hypothesen ausmachen. Demnach wären in der Hypothese „Wenn Erwachsene Interesse an einem Thema haben, dann haben sie mehr Erfolg beim Lernen“ im Prinzip zu definieren: Erwachsene, Interesse, Thema, Erfolg und Lernen. Dies scheint viel verlangt zu sein, ist es aber nicht, da in einer Forschungsarbeit zum Lernen Erwachsener auch in den anderen Zusammenhängen der Arbeit genau diese Begriffe wieder auftauchen und präzise verwendet werden müssen.

Erfahrungsgemäß haben Studierende (und nicht nur diese) ein Problem damit, konsequent und einheitlich den einmal definierten Begriff für den identischen Sachverhalt zu verwenden. Dies klingt gelegentlich hölzern und eintönig und widerspricht den Regeln, die man im Deutschunterricht bei der Formulierung von Aufsätzen gelernt hat. Es widerspricht auch dem alltäglichen Verständnis von der Schönheit der Sprache, die sich unter anderem in der wechselnden Wortwahl realisiert. Aber hier ist festzustellen: Sprache ist im Kontext empirischer sozialwissenschaftlicher Forschung ein analytisches Instrument und muss entsprechend verwendet werden. Etwas anderes ist es dann, die Ergebnisse der Forschungsarbeit zu präsentieren (→ Kap. 6).

→ **ZUR REFLEXION** ←

- Überlegen Sie, ob Sie einen Sachverhalt kennen, der immer nur anhand von Indikatoren diskutiert wird (aus Zeitungen etc.); sind die dabei verwendeten Indikatoren für Sie stichhaltig?
- Fallen Ihnen einige Alltagshypothesen ein, die man schon mal gerne auch abends am Bier- (oder Wein-) tisch so erzählt?
- Haben Sie Hypothesen darüber, warum Ihr Lernverhalten so ist wie es ist?
- Versuchen Sie doch einmal, bei Texten, insbesondere wissenschaftlichen Texten, die keine Frage explizit ausführen, die hinter dem Geschriebenen stehende(n) Frage(n) zu rekonstruieren.

### 3. Ziel, Design und Feld

Wer zur Erwachsenenbildung/Weiterbildung forscht, wird rasch feststellen, dass hier bestimmte Besonderheiten vorliegen, die in der wissenschaftlichen Arbeit zu berücksichtigen sind. Eigentlich haben alle Forschungsfelder ihre jeweiligen Besonderheiten, ob dies nun Schulen, Städte, Betriebe oder Menschengruppen sind. Wenn man diese Besonderheiten nicht berücksichtigt, kann man leicht Probleme bei der wissenschaftlichen Arbeit bekommen oder unsinnige Ergebnisse erzeugen.

Neben dem Blick auf das Feld ist zu Beginn der eigentlichen empirischen Arbeit auch ein Blick auf sich selbst zu werfen, ein Stück Selbstreflexion vorzunehmen. Die Suche nach einer Forschungsfrage ist ja bereits zu einem gewissen Grade erfolgreich gewesen, mit zunehmender Kenntnis (Literaturstudium etc.) über den Gegenstand hat sich die zentrale Frage präzisiert. Nun stellen sich Fragen, die mit dem eigenen Interesse, der eigenen Belastbarkeit, der eigenen Kompetenz und dem eigenen Anspruch zu tun haben. Diese selbstreflexiven Überprüfungen sind wichtig, um die kommende Arbeit realistisch einzuschätzen. Dabei ist es zunächst einmal weniger wichtig, ob es sich um ein mehrjähriges Forschungsprojekt, eine größere Qualifizierungsarbeit (Dissertation, Masterthesis) oder eine kleinere wissenschaftliche Arbeit handelt. Ein Versäumnis, diese selbstkritische Prüfung vorgenommen zu haben, macht sich natürlich dann umso schwerwiegender bemerkbar, wenn die Arbeit einen größeren Umfang hat.

Das eigene Interesse gegenüber dem Gegenstand und hinsichtlich der Frage begünstigt die wissenschaftliche Kreativität vor allem bei der Interpretation von Sachverhalten, ist aber hauptsächlich die Voraussetzung dafür, einen länger währenden Forschungsprozess „durchzuhalten“. Gerade bei Dissertationen etwa ist man (im Normalfall) über einen langen Zeitraum mit sich alleine, in der Sache spezialisiert und auf die Arbeit gerichtet. So nötig das Interesse einerseits ist, so gefährlich ist es aber andererseits auch: Die wissenschaftliche Arbeit wird nur gelingen, wenn eine Distanz gegenüber der Sache gegeben ist. Hier ist also auf eine angemessene Balance zu achten.

Die Prüfung der eigenen Belastbarkeit ist umso wichtiger, je umfangreicher die Forschungsarbeit ist und je länger sie dauern könnte. Zu überprüfen sind dabei auch externe Faktoren: Eine volle Berufstätigkeit oder/und eine intensive familiäre Aktivität lassen sich in der Regel kaum mit größeren Arbeiten wie Dissertationen vereinbaren. Auch die Prüfung der eigenen Kompetenz, insbesondere der Methodenkompetenz für empirische Forschung, erfordert Ehrlichkeit mit sich selbst. Logisches Denken, präzise Sprache, das Beherrschen unterschiedlicher Abstraktionsebenen sind Kompetenzen, die – zumindest für größere Forschungsarbeiten – unabdingbar sind.

Und schließlich ist der Anspruch an die Arbeit und an sich selbst zu klären. Kleinere Arbeiten (bis hin zu Diplomarbeiten) können auch in einer (möglichst fehlerfreien) Anwendung bestehender Instrumente und Regeln erfolgen, während größere Arbeiten (von Dissertationen bis zu umfangreicheren Forschungsprojekten) eigenständige wissenschaftliche Investitionen erfordern. Andererseits muss man dort ebenso die Relationen beachten; auch eine Dissertations- oder Habilitationsarbeit ist in der Regel nicht das „Jahrhundertwerk“, sondern eine Qualifizierungsarbeit mit höherem Anspruch. Sie erfolgreich abzuschließen ist wichtiger als zu versuchen, sie in langjährigen Bearbeitungsgängen zur Perfektion zu bringen.

### 3.1 Forschungsziel

Die Ziele einer Forschungsarbeit können sehr unterschiedlich sein. Das offenbarste und wichtigste Ziel ist es, die gestellte Forschungsfrage wissenschaftlich zu beantworten. Dies alleine konstituiert die Grundlage der Forschungsarbeit und muss auf allen Ebenen und in allen Schritten (vom Design über das Erhebungsinstrument bis hin zur Analyse und zum Ergebnis) präsent sein.

Darüber hinaus gibt es aber Ziele, die meist „hinter“ der Forschungsfrage stehen und letztlich eine Aussage darüber treffen, warum die Forschungsfrage überhaupt gestellt wurde.

Im Falle von Qualifizierungsarbeiten liegt das „Warum?“ auf der Hand; es muss eine Frage gefunden werden, mit deren Beantwortung man sich für die nächste Ebene einer akademischen Karriere (oder für den Beruf) qualifizieren kann. Allerdings spielen auch hier vielfach Kriterien eine Rolle, die meist latent die Wahl der Frage beeinflussen:

- Schwierigkeitsgrad der notwendigen Forschungsarbeit,
- eigener Zugang zum Feld,
- erforderliche Kosten und erforderliche Zeit, Interessengebiet des Prüfers, Rezipierbarkeit des Forschungsstandes etc.

Solche Kriterien sind legitim, sofern sie – vor allem in der Selbstreflexion – bewusst werden.

Darüber hinaus ist die Frage des „Warum?“ in den Erziehungswissenschaften komplexer. Dies gilt auch für die Wissenschaft von der Erwachsenenbildung. Dort gibt es zwar auch Forschungsfragen, die sich mit dem Ziel weiterer Erkenntnisse aus der Wissenschaft heraus entwickeln, dies geschieht jedoch gerade in der Erwachsenenbildung eher selten.

Eine Besonderheit der Erwachsenenbildungswissenschaft wie auch der Erziehungswissenschaft war und ist, dass sie ihrem Selbstverständnis nach primär handlungs- und anwendungsbezogene Wissenschaft ist (Zeuner/Faulstich 2009, S. 27).

Das Ziel in Forschungsarbeiten zur Erwachsenen- und Weiterbildung ist daher meist auf Anwendbarkeit, Brauchbarkeit und Umsetzbarkeit gerichtet. Dabei ist dieser Bezug zur Realität der Weiterbildung auf mehreren Ebenen relevant:

- Forschung zur Weiterbildung liefert handlungsrelevantes Steuerungswissen (Hartz/Schrader 2008), also belastbare Daten, mit denen sich politische und institutionelle Handlungen legitimieren und präzisieren lassen;
- Forschung zum Lehren und Lernen liefert Wissen, aufgrund dessen pädagogische Tätigkeit verbessert und professionalisiert wird und Lernprozesse transparenter und effektiver werden können;
- Forschung identifiziert weitere Kenntnislücken und Forschungsbedarfe, an denen anknüpfend das breite Feld der Erwachsenenbildung zunehmend aufgehellert werden kann.

Das Forschungsziel hinter der formulierten Frage ist es, welches einen starken Einfluss auf Richtung und Reichweite der gefundenen Antwort, das Forschungsergebnis, hat. Dieses Ziel ist zu Beginn der Forschungsarbeit darzulegen und zu präzisieren.

## 3.2 Forschungsfeld

Die Weiterbildung in Deutschland ist ein großes, differenziertes und schwer überschaubares Feld. Es umfasst unterschiedliche Organisationen und Institutionen, Angebote und Maßnahmen, Adressaten- und Zielgruppen, Teilnehmende und Nicht-Teilnehmende, Lehrende, Beratende und Organisierende. Auf politischer Ebene finden sich Weiterbildungsaktivitäten praktisch in allen Ressorts und in den Ministerien nicht nur für die eigenen Beschäftigten, sondern auch im Kontext der Zuständigkeiten für einzelne Bevölkerungsgruppen. In Betrieben findet sich Weiterbildung ebenso wie in Sportvereinen und Wohlfahrtsverbänden, Gewerkschaften, Kirchen und bei privaten Anbietern (z.B. Sprachschulen). Dies ergibt ein breites Spektrum von Akteuren.

Angesichts der Breite und Heterogenität des gesamten Feldes der Weiterbildung ist es nicht verwunderlich, dass sich auch unterschiedlichste wissenschaftliche Disziplinen mit ihr beschäftigen. So interessieren sich etwa die Wirtschaftswissenschaften für die Finanzierung der Weiterbildung, die Psychologen und Pädagogen für die Lehr-/Lernprozesse, die Politologen für die Steuerung des Weiterbildungssystems, die Soziologen für die Teilnahme unterschiedlichster Personengruppen und die Neurowissenschaftler für das Lernvermögen Erwachsener. Der wissenschaftliche Zugriff auf die Weiterbildung ist ebenso heterogen wie das Feld selbst. Darauf verweist das „Forschungsmemorandum Weiterbildung“ aus dem Jahre 2000 (Arnold u.a.) sehr deutlich.

Bei allem Interesse unterschiedlichster Disziplinen am Forschungsfeld Weiterbildung ist doch (oder deshalb?) eine auffällige Lückenhaftigkeit des Forschungsstandes feststellbar. Zu erforschen gibt es in diesem größten Bereich des lebenslangen Lernens mehr als genug – gerade auch für Erziehungswissenschaftler.

Die Heterogenität des Feldes macht die Arbeit des Forschers darin nicht einfacher. Vielfach lassen sich empirische Aussagen nur für den Ausschnitt des Feldes verallgemeinern, den man für seine Untersuchung gewählt hat – etwa ein bestimmtes Anbietersegment, ein bestimmtes Inhaltssegment oder bestimmte Teilnehmergruppen. Vor allem aber ist der Zugang zum Feld für den Forschenden nicht einfach. Die Beteiligung an empirischen Forschungen ist für die Vertreter des Feldes ebenso freiwillig wie die Teilnahme Erwachsener an den Maßnahmen zur Weiterbildung (dies gilt übrigens als normativer Grundsatz für alle empirische Forschung über Menschen!). Die in die empirische Forschung involvierten Menschen müssen davon überzeugt sein (oder werden), dass die Forschungsarbeit sinnvoll und nützlich ist und keinen Schaden stiftet. Dies gilt bereits im offen zugänglichen Teil der Weiterbildung wie etwa den öffentlich geförderten kommunalen Volkshochschulen. Umso mehr gilt dies für Weiterbildung im Rahmen einzelner Organisationen und Verbände, etwa bei den Kirchen, den Gewerkschaften und den Vereinen. Am höchsten sind die Zugangsbarrieren bei den Betrieben, in denen große Teile insbesondere beruflicher Weiterbildung stattfinden.

Mit einer formulierten Forschungsfrage und einer Erläuterung des Forschungszieles ist es also, wenn es um Empirie in der Weiterbildung geht, noch nicht getan. Noch vor der Bildung eines „Samples“ (→ Kap. 4.4) ist zu klären, in welchem Segment der Weiterbildung der Forschungsfrage nachgegangen werden soll. Segmentübergreifende Ansätze erschweren Vergleichbarkeiten und verhindern sie teilweise, vielfach erschweren sie auch den Zugang, da es unterschiedlichste Abschottungen zwischen den Weiterbildungssegmenten gibt.

#### BEISPIEL

##### Segmentspezifische Fragestellungen

Die Forschungsfrage „Welche besonderen Bedürfnisse haben Ältere in der kulturellen Bildungsarbeit?“ ist allein durch die Auswahl der Institutionen und Maßnahmen der kulturellen Bildung vorgeprägt. Auch die Forschungsfrage „Über welche besonderen Kompetenzen verfügen ältere Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen?“ ist abhängig davon, welche Betriebe sich einer solchen Untersuchung öffnen.

Schließlich spielt in der Weiterbildung für viele Segmente die Weltanschauung eine Rolle, so dass für den Zugang und die Unterstützung der empirischen Forschungsarbeit eine gewisse weltanschauliche Affinität von Bedeutung ist. Diese wiederum steht



in einem latenten Widerspruch zur erforderlichen wissenschaftlichen Distanz, was sich – leider – auch immer wieder in entsprechenden Forschungsarbeiten zeigt.

### 3.3 Forschungsdesign

Vielfach beginnen Neulinge der empirischen Bildungsforschung nach dem Festlegen einer Forschungsfrage unmittelbar mit der Entwicklung von Erhebungsinstrumenten wie Beobachtungs- und Interviewleitfäden oder Fragebogen. Das ist so ähnlich, als würde man beim Umzug in einem leeren Raum die Bilder aufhängen, bevor man weiß, wo die Möbel stehen. Empirische Forschung setzt voraus, dass man sich zunächst ein Bild vom Ganzen verschafft, einen Überblick, ein „Design“ eben.

Dieses Forschungsdesign führt die einzelnen Elemente und Schritte noch nicht aus, sondern es skizziert sie erst, vergleichbar der Komposition eines Ölgemäldes, dem professionell (mindestens) eine Skizze vorausgeht.

#### Fragen im Forschungsdesign

Im Design eines Forschungsprojekts geht es darum, die einzelnen Teile zu sehen und in einen vernünftigen Zusammenhang zu bringen. Dabei sind etwa folgende Fragen zu klären:

- Welche Forschungsfrage habe ich und wie lauten die ersten (vorläufigen) forschungsleitenden Kernannahmen?
- Welche Aspekte könnten am Ende des Forschungsprojekts Antworten auf die Forschungsfrage enthalten („Begin with the end in Mind“)?
- Mit welchen Untersuchungsobjekten (Personen, Materialien, Maßnahmen etc.) habe ich es zu tun, wie sind sie beschaffen?
- Wird mir die Beschäftigung mit diesen Untersuchungsobjekten auch wirklich die notwendigen Daten zur Beantwortung meiner Frage liefern?
- Habe ich einen ausreichenden Zugang zum Feld?
- Mit welchen Datenmengen muss ich nach Abschluss der Erhebung rechnen?
- Was ist das günstigste Verfahren bei der Datenerhebung – z.B. bei der Aufzeichnung von Interviews?
- Wie gehe ich mit unterschiedlichen Datenquellen (etwa Interviews, Fragebogen, Dokumentenanalyse, Beobachtungsdaten) um?
- Welche Schritte setzen den Abschluss welcher anderen Schritte voraus, welche Schritte lassen sich ineinander verschachteln?

Ein solches Design unterstützt den Forschungsprozess und hilft zu vermeiden, dass unnötige Datenberge angehäuft werden oder irreparable Datenlücken entstehen. Es ist unerlässlich, wenn man seine Forschung gemeinsam mit anderen Personen durchführt, da hier auch die Schnittstellen vermerkt sind für gemeinsame Entscheidungen bei arbeitsteiliger Vorgehensweise.

### 3.4 Prozess und Ergebnis

Forschung ist Arbeit, und empirische Forschung allemal. Dazu gehört wie bei jeder Arbeit eine handwerkliche Kompetenz, dazu sollte auch wie bei jeder Arbeit ein gehöriges Maß an Kreativität, Energie, Fleiß, Übersicht und Umsicht investiert werden. Wer empirisch forscht und sich in die „Niederungen“ des Datenmaterials begibt, sollte immer zwei Punkte im Auge behalten:

1. die Forschungsfrage, von der man ausgeht und die es zu beantworten gilt;
2. das Ergebnis, die Antwort selbst, und die Verwendung der Antwort in unterschiedlichen Kontexten.

Spätestens dann, wenn man im Verlaufe der Arbeit auf Barrieren stößt, nicht weiter weiß, Unklarheiten hat, sind diese beiden Eckpunkte zur Klärung heranzuziehen.

Forschungsarbeit folgt in der Regel einem gesteckten zeitlichen Rahmen, sei es, dass die Finanzierung befristet ist, sei es, dass eine Qualifizierungsarbeit zu einem bestimmten Termin abzugeben ist. Der gesamte Forschungsprozess, das Forschungsdesign, ist daher auf diesen definierten Zeitrahmen zu übertragen. Die einzelnen Arbeitsschritte sind festzulegen und auf einem Zeitstrahl zu lokalisieren. Dabei zeigt sich rasch, dass eine Überlappung der einzelnen Arbeitsschritte nicht nur von der insgesamt verfügbaren Zeit her notwendig, sondern von der Abfolge der einzelnen Arbeitsschritte auch sinnvoll ist. So ist es beispielsweise anzuraten, bei einer Fragebogenerhebung in der Zeit, in der diese „im Feld“ ist und ausgefüllt wird, die Auswertung vorzubereiten oder zu bestimmten Aspekten noch Kenntnisse zu vertiefen oder Expertengespräche zu führen oder bereits einige Abschnitte des Ergebnistextes zu formulieren.

Ein solcher Zeitstrahl könnte für das erste Jahr einer dreijährigen empirischen Forschungsarbeit idealtypischerweise folgendermaßen aussehen:

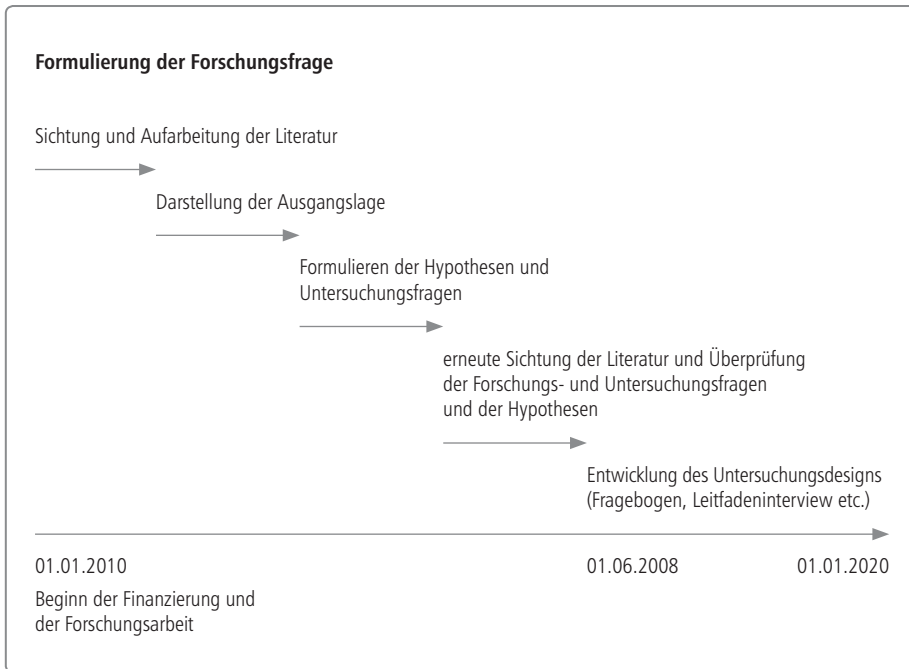


Abbildung 3: Zeitstrahl Forschungsarbeit

Anfänger machen in der Planung und Realisierung des Forschungsprozesses immer wieder typische Fehler hinsichtlich Lektürezeit, Zeiteinschätzung, Datenmengen, Verschriftlichung und Verschränkung der Phasen.

### Lektürezeit

Ein intensives, breit angelegtes und akribisch ausgewertetes Literaturstudium ist für die Forschungsarbeit unerlässlich. Ich habe oben (→ Kap. 2.2.2) auf die Spirale von Literaturstudium und zunehmend präziserer Fragestellung hingewiesen. Ist jedoch die Forschungsfrage einmal formuliert, tritt das Literaturstudium zunächst in den Hintergrund. Dann geht es darum, zielgerichtet die eigene empirische Erhebung vorzubereiten und durchzuführen. Ein weiteres Literaturstudium ist dann erforderlich, wenn einzelne Aspekte bei der Entwicklung der Erhebungsinstrumentarien noch unklar sind, einzelne Daten in der Auswertungsphase schwer zu interpretieren sind und wenn das Ergebnis in einen größeren Kontext einzuordnen ist. Auch sind, sofern dies der Fall ist, ganz aktuelle wissenschaftliche Publikationen direkt zum Thema zu berücksichtigen, so lange, bis die Erhebung abgeschlossen ist – nicht länger. Eine Berücksichtigung immer neuer Literatur in der Phase der Auswertung und der Niederschrift der Ergebnisse kann, gerade bei aktuellen Themen, zu einer langjährigen Qual werden.

## Zeiträume

In der zeitlichen Planung ist wichtig zu wissen, dass es für jede Art empirischer Untersuchung im Prinzip eine nicht unterschreitbare Minimalzeit gibt. Sie errechnet sich aus der Komplexität des Designs sowie der Datenmenge, die letztlich zu bearbeiten ist. Vielfach gehen Anfänger davon aus, dass etwa die Zeit für die Entwicklung der Instrumente verringert werden könnte. Dies ist aber irrig; der eingesparte Zeitaufwand ist spätestens bei der Auswertung (z.B. bei zu vielen offenen Fragen im Fragebogen) dahin, falls die entstandenen Ungenauigkeiten und Fehler überhaupt noch korrigierbar sind. Eine hohe Investition von Zeit und Arbeitskraft in die Entwicklung präziser Erhebungsinstrumente und die Vorbereitung einer systematischen Auswertung ist daher allemal vorzuziehen.

## Datenmenge

Ebenfalls unklar ist vielfach, welch ungeheure Datenmenge dadurch produziert werden kann, dass Erhebungsinstrumente (wie Interviews und Fragebogen) in Zahl und Umfang nicht punktgenau eingeengt worden sind. Der Aufwand, unnötigerweise entstandene Datenberge zu ordnen und abzutragen, ist besser in die zielgenaue Engführung der Erhebungsplanung zu investieren. Die Sorge, möglicherweise wichtige Daten nicht erhoben zu haben, ist nur durch einen ständigen Rückbezug auf die Forschungsfrage zu beheben, nicht durch das ohnehin unbegrenzte Zusammentragen eines Universums möglicherweise interessanter Daten.

## Schriftfassung

Ein weiteres, oft auftretendes Problem ist, dass die Transformation ausgewerteter Daten in die Schriftfassung des Forschungsberichts eine eigenständige Leistung ist, die nicht nur Schreibkompetenz, sondern auch wissenschaftliche Genauigkeit erfordert. Die logische und nachvollziehbare Explikation der „Findings“, der Ergebnisse der Forschung, ist in zweierlei Hinsicht wichtig: Zum einen geht es darum, das Forschungsergebnis angemessen an die Außenwelt zu vermitteln, zum anderen darum, im Prozess der Transformation von Auswertungsergebnissen in Ergebnispräsentationen Rückschlüsse auf die Gewichtung und Korrektur der Ergebnisse zu ziehen. Nicht selten bemerkt man erst bei der Niederschrift der Ergebnisse, dass der Zusammenhang von Einzelergebnissen nicht schlüssig ist oder dass bestimmte Aspekte, die einen Zusammenhang ergeben, fehlen. Es ist daher zu empfehlen, diese Transformation der Auswertungen in die Ergebnisschrift früh zu beginnen.

Vielfach wird eine solche *frühe Niederschrift* von Texten, die in den finalen Forschungsbericht eingehen sollen, tatsächlich vorgenommen, allerdings mit Vorliebe zu dem sogenannten „Theorieteil“. Das kann leicht dazu führen, dass Theorie- und Empirieteil gänzlich unverbunden nebeneinander stehen und nur durch die lose Klammer eines gemeinsamen Themas verbunden sind. Deshalb empfiehlt es sich, im Verlaufe der

empirischen Arbeit zwar die theoretischen Aspekte in Stichworten verfügbar zu haben, beide Teile aber erst Zug um Zug in einem gemeinsamen Prozess niederzuschreiben. Dies erhöht die Möglichkeit, Theorie und Empirie nicht nur über eine thematische Klammer, sondern auch inhaltlich im Bezug auf Merkmale, Kausalitäten, Begründungen und Probleme zu verbinden. Unbedingt vermieden werden sollte eine Arbeitsweise, in der erst der gesamte Prozess der Erhebung und Auswertung der Daten abgeschlossen wird, bevor mit der Niederschrift des Forschungsberichts begonnen wird. Die Überraschungen sind dann meist groß, und in der Regel muss man während der Niederschrift immer wieder zurückgehen in die Auswertungsphase, um nachzubessern, zu erweitern oder neu auszuwerten.

Immer wieder taucht die Frage auf, wie damit umgegangen werden soll, dass Fehler gemacht, Merkmale nicht oder ungenau definiert und berücksichtigt worden sind, Fragebogenergebnisse durch unvorhersehbare Rücklaufprobleme verzerrt sind oder die Notwendigkeit offenkundig wurde, die Forschungsfrage zu modifizieren. Ich kenne keine empirische Forschung, bei der nicht in der einen oder anderen Weise Probleme dieser Art aufgetreten sind. Dies ist also „normal“ und sollte entsprechend behandelt werden. Dafür gelten zwei Grundsätze:

1. Handelt es sich um unvorhersehbare Einsichten oder Veränderungen, dann sind diese Teil der Forschungsergebnisse selbst; sie müssen präzise erfasst, dokumentiert und erläutert werden.
2. Handelt es sich um eigene Fehler im Untersuchungsdesign oder bei der Konstruktion von Instrumenten oder bei der Auswertung, so ist auch dies zu dokumentieren und zu erläutern; Veränderungen der einmal entwickelten und eingesetzten Instrumente im Verlauf des Forschungsprozesses sind prinzipiell nicht zulässig bzw. nicht sinnvoll.

Ganz generell gilt auch in der empirischen Forschung: Aus Fehlern kann man viel lernen, aber nur, wenn sie reflektiert, verarbeitet und vermeidbar sind. Dies ist aber kein Freifahrtschein; Fehler, die deshalb entstehen, weil der bestehende Kenntnisstand nicht ausreichend berücksichtigt, die zu verwendenden Methoden nicht sorgfältig geplant und eingesetzt und die erzielten Ergebnisse nicht in größtmöglicher Präzision bearbeitet wurden – solche Fehler geben zu Recht gerade bei Qualifizierungsarbeiten Abzüge.

#### ZUR REFLEXION

- Welches Design (nur Eckdaten) würde zu folgendem Feld passen: Regierungspolitik, Bildungsteilnahme, Genderverhalten?
- Welche Forschungsziele fallen Ihnen ein, die nicht erlaubt sein dürften (wie z.B. bei Gentechnik und Atomforschung)? Und warum sollte das nicht sein?

## 4. Die Erhebungsverfahren

Empirische Forschung hat mit empirischen Daten zu tun, mit Daten, die aus der Realität gewonnen sind. Auf solche Daten stützt sich alles, was „wissenschaftlich“ ist. Diese Daten werden nach bestimmten Regeln gewonnen, sie werden „erhoben“. Die Regeln stellen sicher, dass es jederzeit möglich ist, die erhobenen Daten zu überprüfen. Mit anderen Worten: Unter gleichen Bedingungen müssen auch andere Forscher bei Anwendung der gleichen Verfahren zu den gleichen Daten kommen. Nun wissen wir, dass dies im Bezug auf die Natur (Naturwissenschaften) einfacher ist als im Bezug auf die Menschen (Sozialwissenschaften). Letztere folgen zwar auch bestimmten Ordnungssystemen mit einem hohen Ausmaß erwartbarer Konsequenzen bei gegebenen Anlässen und Ereignissen, lassen sich aber nicht als „exakte“ Gesetzmäßigkeiten darstellen. Das Ziel einer geregelten Datenerhebung in den Sozialwissenschaften ist es daher nicht, Gesetzmäßigkeiten festzustellen, sondern mit einem Höchstmaß an Plausibilität Wahrscheinlichkeiten angeben zu können.

Um dies zu erreichen müssen die Daten in Verfahren erhoben werden, die nachprüfbar sind. Bei allem Nachdruck darauf, dass dem gültigen Regelwerk empirischer Forschungsmethoden immer und präzise zu folgen ist, gilt doch der Grundsatz, dass „das methodische Vorgehen dem wissenschaftlichen Status der inhaltlichen Frage nachgeordnet ist“ (Bortz/Döring 1995, S. VII). Mit anderen Worten: Empirische Methoden und Verfahren sind Mittel zum Zweck, nicht Selbstzweck. Sie sind unverzichtbares Handwerkszeug jeder empirisch-wissenschaftlichen Arbeit, nicht mehr, aber auch nicht weniger.

### 4.1 Daten erheben

Sobald man weiß, welche Daten man benötigt, um die Forschungsfrage zu beantworten, kann man beginnen, diese Daten zu erheben. „Erheben“ bedeutet, aus dem Universum möglicher Informationen heraus zielgerichtet diejenigen zu finden, die im Kontext der Forschungsfrage relevant sind. Dazu bedarf es „theoretischer“ Vorannahmen, also Erklärungen und Vermutungen darüber, welche Daten relevant sein könnten (→ Kap. 2.4). Da dies vollständig von der Forschungsfrage und dem Untersuchungsgegenstand abhängt, lassen sich auch keine allgemeingültigen „Rezepte“ für das Erheben von Daten formulieren. Es gibt aber allgemeingültige Regeln, die zu beachten sind, wenn man in einem bestimmten Verfahren Daten erhebt.

Eine am wenigsten aufwendige Form, an Daten zur Beantwortung der Forschungsfrage zu gelangen, ist die „Sekundäranalyse“. In diesem Falle verzichtet man darauf,

selbst Daten zu erheben, sondern stützt sich auf Daten, die in anderen Forschungsprojekten zutage gefördert wurden. Für solche Zwecke kann man auf Datenbanken oder „Datenarchive“ zurückgreifen (wie etwa das Zentralarchiv für empirische Sozialforschung an der Universität zu Köln – ZA), in denen die Daten als „Rohdaten“ verfügbar und damit für eigene Neuberechnungen und neue Korrelationen zugänglich sind. Solche „Rohdatensätze“ kann man auch bei anderen Stellen (z.B. statistischen Ämtern, Forschungsinstituten etc.) erhalten. Allerdings: Die Daten sind mit Blick auf eine andere als die eigene Forschungsfrage ermittelt worden und betreffen nur im Ausnahmefall direkt denjenigen Untersuchungsgegenstand, den man selbst im Blick hat.

Noch weit schwieriger ist eine sekundäranalytische Vorgehensweise, in der man die bereits verarbeiteten Daten aus Forschungsberichten herausfiltert; diese Form der Sekundäranalyse wird „Meta-Analyse“ genannt und vielfach bei Synopsen oder Analysen des Forschungsstandes angewendet. Die Ergebnisse einer solchen (im kleinen) Meta-Analyse fließen letztlich in das erste Kapitel jeder empirischen Arbeit ein („Ausgangslage“, „Forschungsstand“).

Am sichersten hinsichtlich der Passung der erhobenen Daten zu der formulierten Frage ist man dann, wenn man eine eigene Erhebung durchführt, eine sogenannte „Primäranalyse“. Sie genießt daher immer den Vorzug, auch wenn sie kostspielig und zeitaufwendig ist. Bei einer Primäranalyse, mittels welchen Verfahrens auch immer sie stattfindet, sind vier Aspekte zu berücksichtigen:

1. die Adäquanz der Datenerhebung zur Forschungsfrage,
2. die Quantitäten der erhobenen Daten,
3. die Qualität der erhobenen Daten sowie
4. deren Aufbereitung für die Auswertung.

## **Adäquanz**

Die Frage der Adäquanz der zu erhebenden Daten muss bereits im Untersuchungsdesign (→ Kap. 3) geplant und entschieden werden. Mit „Adäquanz“ ist eine Stufe zwischen der Datentotalität und der Datenvalidität und -reliabilität bezeichnet. Adäquat, also angemessen, ist die Datenerhebung dann, wenn sie nach Art und Umfang zu der formulierten Frage „passt“. Dabei geht es zunächst um die Entscheidung, ob eine qualitative oder quantitative Herangehensweise beabsichtigt ist. Beides sind keine sich widersprechenden oder paradigmatisch vollständig auseinanderlaufenden Zugriffe auf Realität, sondern je nach Untersuchungsgegenstand, Forschungsstand und Forschungsfrage zu beurteilen. Meist kann man davon ausgehen, dass eine quantitative Erhebung bereits qualitative Forschungen voraussetzt, da diese erst die Kategorien und Indikatoren liefern, an denen quantitative Analysen ansetzen können. Anders herum: Qualitative Analysen erhellen die Faktoren, die in der Realität wirksam sind, quantitative Analysen machen Aussagen über Bedeutung und Gewicht dieser Faktoren (→ Kap. 4.2).

Ein anderer Aspekt der Adäquanz ist die „Tiefenschärfe“ der zu erhebenden Daten und die Kombination methodischer Verfahren („Triangulation“, → Kap. 4.5). Nicht zu allen Aspekten, welche die Forschungsfrage ansteuert, sind in der gleichen Tiefe Daten zu erheben; hier empfiehlt sich, über vorgeschaltete „Untersuchungsfragen“ unterschiedliche Bereiche zu definieren, zu denen Daten intensiver oder weniger intensiv erhoben werden.

Schließlich ist die Entscheidung über die Adäquanz der zu erhebenden Daten im Blick auf die Forschungsfrage und die Ebene der Antwort (also des Forschungsberichts) zu treffen. Bei der Adäquanzfrage spielt also auch die Zieldimension eine Rolle, die Frage danach, was mit der Forschungsarbeit beabsichtigt ist. Auf dieses Ziel hin ist letztlich die Adäquanz der Datenerhebung zu dimensionieren.

## Quantitäten

Ein wichtiger Aspekt ist natürlich die Quantität der zu erhebenden Daten. Ich werde oft gefragt, ob denn drei Interviews ausreichen, um eine Dissertation zu schreiben. Ebenso werde ich gefragt, ob denn nicht 2.000 Fragebogen für die angedachte Dissertation sinnvoller seien. Es gibt also eine Vorstellung davon, dass bestimmte Quantitäten erforderlich sind, um empirisch-wissenschaftliche Aussagen zu liefern. Dies ist einerseits richtig, andererseits falsch.

Die Menge der zu erhebenden Daten muss jeweils ausreichend groß sein, um die letztlich gemachte Aussage wissenschaftlich zu „belegen“. „Belegen“ bedeutet: Die gemachte Aussage entspricht der Realität. Für die Aussage beispielsweise „Das Interesse am Lerngegenstand kann eine große Rolle beim Lernen spielen“ bedarf es nur eines Belegs, bei dem dies der Fall ist; dies wird in der Regel qualitativ ermittelt, da mit diesem Verfahren der Zusammenhang von „Interesse“ und „Gegenstand“ präziser herausgearbeitet werden kann als in einer quantitativen Erhebung. Für die Aussage z.B. „Das Interesse am Gegenstand ist wichtiger für das Lernen als der soziale Kontakt in der Lerngruppe“ kann ein Fall ausreichen, um diesen Faktor ins Spiel zu bringen. Es kann aber auch eine quantitative Erhebung die Relevanz für eine Gruppe von Menschen ermitteln. Die Aussage z.B. „Es nehmen weniger Menschen mit Migrationshintergrund an Weiterbildung teil als andere“ bedarf einer Quantifizierung und damit auch einer großen „Fallzahl“, wenn sie belegt sein soll.

Für qualitative Aussagen empirischer Art sind die Quantitäten der „Fälle“ weniger wichtig als ihre Stringenz und Präzision. Bei quantitativen empirischen Verfahren ist jeweils ein Minimum an Daten erforderlich, um die notwendigen statistischen Operationen durchführen zu können.

Wichtig ist es, noch vor Beginn der Erhebung abzuschätzen, wie viele Daten erforderlich sind und welcher Art diese sein müssen. Es gibt nichts Frustrierenderes für einen Forscher, als in der Auswertungsphase in einem Berg (manchmal teilweise unbrauchba-



rer) Daten zu versinken. Das ist fast noch schlimmer als festzustellen, dass man einige der nötigen Daten nicht erhoben hat.

## Qualität

Es sind im Wesentlichen drei Kriterien, welche über die Qualität der erhobenen Daten entscheiden:

1. die Validität,
2. die Reliabilität und
3. die Objektivität.

Diese drei Kriterien für oder Anforderungen an die Qualität von Daten gelten sowohl in der quantitativen als auch qualitativen empirischen Forschung, sind allerdings in der quantitativen Forschung insofern unabdingbar, als sie nicht mehr (wie bei manchen qualitativen Ansätzen) interpretativ und diskursiv korrigierbar sind.

### DEFINITION

#### Validität, Reliabilität und Objektivität

Die *Validität* (Gültigkeit) kennzeichnet, ob man auch tatsächlich den Gegenstand erfasst, den man untersuchen will. So sind etwa Daten, welche die Häufigkeit der Wortmeldung von Lernenden im Kurs erfassen, valide für deren Beteiligung am Unterricht, nicht aber für deren Interesse am Unterrichtsgegenstand. Anders herum: Heißt der Untersuchungsgegenstand „Beteiligung am Unterricht“, dann sind solche Daten valide, welche Wortmeldungen, Mitschrift und Aufmerksamkeit der Personen erfassen. (Dies ist zugleich ein Beispiel für die „Adäquanz“ der verwendeten Instrumentarien: Der Gegenstand „Beteiligung am Unterricht“ ist eher durch Beobachtung, der Gegenstand „Interesse am Stoff“ eher durch Befragung erfassbar.)

*Reliabilität* besagt, dass die erhobenen Daten stabil sind, auch über die Zeit, dass sie bei gleichen Voraussetzungen und gleichen Situationen in zumindest ähnlicher Weise wieder auftreten.

*Objektivität* schließlich verlangt von den erhobenen Daten, dass sie auch von anderen als den tätigen Forschern in gleicher Weise erhoben werden (können). Dies gilt auch insbesondere bei qualitativen Verfahren wie Interviews, in denen der Fragende einen erkennbaren Einfluss auf die Antworten des Interviewten hat. Solche intersubjektiv relevanten „Verzerrungen“ treten insbesondere in „weichen“ Erhebungsverfahren auf.

## Aufbereitung

Die Phase der Aufbereitung als Teil der Datenerhebung wird gerne übersehen oder unterschätzt. Daten müssen, bevor sie ausgewertet werden können, für die Auswertung „aufbereitet“ werden.

Zwei typische Beispiele einer solchen Datenaufbereitung: Beim *Interview*, insbesondere bei „offenen“ Interviews, stellt sich die Frage, wie genau die wörtliche Rede im Transkript wiederzugeben ist. Trotz des enormen Aufwands neigen Studierende dazu, hier eine extensive Transkription vorzunehmen, also neben dem Inhalt des Gesagten auch Laute, Stimmlagen und Zwischentöne in die Schriftform zu übertragen (Kowal/ O’Connell 2000). Dies ist jedoch in vielen Fällen ganz unnötig und stört sogar die Auswertung; so sind etwa Experteninterviews in der Regel nur in ihrem inhaltlichen Kern wiederzugeben (dem „Expertenwissen“), personenorientierte oder narrative Elemente sind hier überflüssig. Diese wiederum werden wichtig bei *Biographieforschungsansätzen*, Forschungen zu Werthaltungen und Beziehungen. Die Entscheidungen darüber, wie Interviewdaten aufbereitet werden sollen, ist zugleich auch eine Entscheidung darüber, wie sie zu erheben sind: z.B. über Tonbandmitschnitt bei narrativen Interviews oder über Stichwort-Notizen bei Experteninterviews. Oft empfiehlt sich auch eine Mischung: ein Tonbandmitschnitt „für alle Fälle“ und ein abgestuftes Transkript dann je nach Charakter und Funktion des Interviews.

Ein anderes Beispiel der Datenaufbereitung sind die quantitativen Daten einer größer angelegten Fragebogenerhebung. Hier sind (im gut geplanten Fall) die geschlossenen Antwortvorgaben bei den einzelnen Items (das sind definierte und erhobene Aspekte) bereits mittels einer Kodierleiste (das ist eine Spalte auf der Fragebogenkarte, in der die Ziffern bereits vermerkt sind, die bei der statistischen Auswertung die entsprechenden Angaben bezeichnen) erschlossen, mit deren Hilfe (besonders bei den heute vielfach eingesetzten Online-Fragebogen) eine rasche Fragebogenprüfung und Auszählung zu den einzelnen Items möglich ist. Schwieriger wird dies bei den Fragen mit offenen Antwortvorgaben, die in der Phase der Aufbereitung erst zu schließen, also zu kategorisieren sind. Hier sind die meist alltagssprachlichen und differenten Antworten nachträglich zu kategorisieren und dann erst zu kodieren, ein vom Arbeitsaufwand her oft unterschätztes Verfahren.

## **Daten erhoben?**

Das Wichtigste bei der Vorbereitung der Datenerhebung ist es, das Ziel der Forschung und die formulierte Forschungsfrage nicht aus dem Auge zu verlieren und genau mit diesem („mit Augenmaß“) eine ausgewogene Balance von Art und Umfang der zu erhebenden Daten herzustellen. Die Analyse und das Ergebnis der weiteren Forschungsarbeit hängen von Quantität und Qualität der erhobenen Daten ab, sie können also nicht über diese hinausgehen.

## 4.2 Quantitativ versus qualitativ

Es scheint besonders in Deutschland eine Tradition zu sein, Forschungsmethoden in den Sozialwissenschaften paradigmatisch nach quantitativen und qualitativen Ansätzen zu unterscheiden. Vielfach wird dies so diskutiert, als handele es sich hier um grundsätzlich unterschiedliche Sichtweisen, die unvereinbar sind. Dabei blieb beim Höhepunkt dieser Diskussion (in den 1990er Jahren) wechselseitig kein Auge trocken: Dem „quantitativen Paradigma“ wurde vorgeworfen, praxisfern, abstrakt, undurchschaubar zu sein, über ein mechanistisches Menschen- und Weltbild zu verfügen sowie die Subjekte, die Menschen, hinter ihren Messmethoden gar nicht mehr wahrzunehmen. Dem qualitativen Ansatz hingegen wurde unterstellt, er sei nicht objektiv, arbeite theorielos und ungerichtet, seine Ergebnisse seien weder kontrollierbar noch repräsentativ und er sei zudem außerordentlich kostspielig und zeitaufwendig.

Auch wenn die Kontroverse mittlerweile etwas abgeebbt ist, so stehen doch die beiden Standpunkte unversöhnlich einander gegenüber, obwohl sie letztlich – was die forschungsmethodische Seite angeht – im Prinzip auf die gleichen Instrumentarien der Befragung, Beobachtung etc. zurückgreifen.

Auch wenn es sich natürlich um erkenntnisbezogen unterschiedliche Ansätze der Erforschung von Wirklichkeit handelt, so ist doch die gegeneinander ausgespielte Gegensätzlichkeit von der Sache her kaum nachzuvollziehen. Folgerichtig verweisen auch Kommentatoren (v. Saldern 1992; Kelle/Erzberger 2000) darauf hin, dass dieser Gegensatz „vorwiegend aus psychologischen und historischen Gründen“ (v. Saldern 1992, S. 377) erfolge. In der Tat bildet sich hier der Streit unterschiedlicher „Schulen“ ab, die sich in den vergangenen Jahrzehnten herausgebildet haben. Forschungsansätze, die weniger prioritär Methoden, sondern mehr das Interesse an der Sache und einer zu gewinnenden Erkenntnis in den Vordergrund stellten, hatten auch schon traditionell hier kaum Diskussionsbedarf; ein gutes Beispiel ist dafür die soziologische Leitstudie von Jahoda/Lazarsfeld/Zeisel (1960) zu den Arbeitslosen von Marienthal, in der intelligent unterschiedlichste Ansätze qualitativer und quantitativer Art miteinander verknüpft wurden.

Heutzutage ist ein vielfach vertretener Standpunkt derjenige, welcher die Forschungsmethoden einem aufsteigenden System wissenschaftlicher Präzision zuordnet, wonach der noch ungerichteten Exploration die genaue und differenziertere qualitative Methode folgt, die schließlich der quantitativen Erhebung das Feld bereitet. Eine solche Hierarchie der methodischen Ansätze ist jedoch mit Vorsicht zu genießen; Verfahren der qualitativen Forschung sind (mindestens) ebenso präzise und erkenntnisträchtig wie solche der quantitativen Forschung. Welcher der Ansätze letztlich der „bessere“ oder „tauglichere“ ist, hängt vom Gegenstand der Forschung und von der formulierten Frage ab.

Da sich qualitative und quantitative Ansätze, wenn es um die Form und Präzision der Erhebung von Daten geht, nur äußerlich unterscheiden, werden sie hier gemeinsam behandelt. Letztlich zeigt sich auch in anderen Phasen des Forschungsprozesses, dass zwischen den beiden Ansätzen eher graduelle als fundamentale Unterschiede bestehen.

### Phasen des Forschungsprozesses

Mathias von Saldern hat in seinem „Nekrolog“ auf den Gegensatz von qualitativer und quantitativer Forschung (1992) Phasen des Forschungsprozesses definiert und dabei die Unterschiedlichkeit der beiden Ansätze diskutiert: Seine acht Phasen des Forschungsprozesses sind (vgl. v. Saldern 1992, S. 381ff.):

1. Relevanz der Untersuchung,
2. Fragestellung und Hypothesen der Untersuchung,
3. Festlegung der Forschungsstrategie,
4. Festlegung der Messinstrumente,
5. Durchführung der Erhebung,
6. Auswertung – Befunde,
7. Interpretation und Ergebnisse,
8. Verallgemeinerungen.

Von Saldern kommt nach der jeweils phasenbezogenen Diskussion der Ansätze zu dem Resümee:

1. „Die Dichotomie büßt dadurch an Überzeugungskraft ein, dass eine Reihe wechselseitiger Kritikpunkte nicht haltbar sind.
2. Es lässt sich zeigen, dass es verschiedene Anforderungen gibt, die zwar nur an je einen Ansatz gerichtet werden, aber für beide Ansätze gleichermaßen gestellt werden müssen.
3. Außerdem gibt es selbst gesetzte Kriterien, die vom jeweiligen Ansatz nicht erfüllt werden“ (ebd., S. 396).

Die Diskussion um den Gegensatz der Ansätze nährt sich danach aus der Tatsache, dass unterschiedliche Anforderungen (und damit Bewertungssysteme) postuliert werden, obwohl sie im Prinzip, wenn es um wissenschaftliche Arbeit geht, für beide Ansätze gelten (etwa Objektivität, Reliabilität, Validität) und dass die Forschungspraxis im jeweiligen Ansatz eine große Variationsbreite aufweist, was das Einhalten selbst formulierter Kriterien betrifft.

In der konkreten Anwendung zeigen sich natürlich Vor- und Nachteile zwischen den eher quantitativ und den eher qualitativ orientierten empirischen Methoden. Die Entscheidung darüber, ob auf dem Kontinuum zwischen qualitativer und quantita-

tiver Erforschung der Welt eher in die eine oder andere Richtung gegangen werden soll, ist abhängig vom Forschungsstand, von der Forschungsfrage und natürlich vom Erkenntnisinteresse.

Qualitative Verfahren sind solche, die versuchen, anhand der vorliegenden Daten Zusammenhänge, Verläufe, Kausalitäten, Interpretationen, Selbstkonzepte und Einschätzungen zu erfassen.

### **Stärken qualitativer Verfahren**

Die besondere Stärke qualitativer Verfahren liegt darin, dass es mit ihnen möglich ist,

- „geheime“ oder „versteckte“ Erkenntnisse über Personen und Sachverhalte zu gewinnen, die diesen entweder selbst gar nicht bekannt sind oder die sie nicht offen sagen würden;
- Zusammenhänge und Einflüsse identifizieren zu können, die „von außen“ nicht erkennbar wären;
- plausible Hypothesen über Zusammenhänge und Faktoren formulieren zu können, zu denen bis dato noch keine weitergehenden Erkenntnisse vorlagen;
- Fakten und Erkenntnisse in soziale und biographische Zusammenhänge einordnen zu können, die kompliziert sind (z.B. bei Personen mit Migrationshintergrund);
- mit den „Untersuchungsobjekten“ ein partizipatives und an gemeinsamen Erkenntnisgewinnen interessiertes Verhältnis aufbauen zu können – ein gerade im Bereich der Erwachsenenbildung wichtiger Aspekt.

Qualitative Verfahren legen keinen Wert auf Zahlen und wenig Wert auf (statistische) Repräsentativität, sondern mehr Wert auf Einsicht in Zusammenhänge, Entwicklungen und Prozesse. Sie können daher zwar quantitative Techniken verwenden (wie etwa Codierung und Auszählung von einschlägigen Passagen in Dokumenten und Interviewabschriften), zielen aber nicht auf deren quantitative Verwendung ab.

### **Quantitative Verfahren**

Quantitative Verfahren haben immer etwas mit Zahlen und Zählen zu tun; in den Erziehungswissenschaften sind bzw. waren sie daher nicht besonders geschätzt. „Das variablenbezogene, zergliedernde Vorgehen lässt die Erziehungssituation in ihrer Ganzheit nicht mehr erkennen, ist zu wenig auf natürliche Erziehungssituationen bezogen“ (Schnaitmann 2004, S. 38). Hinter einer solchen Kritik steht natürlich auch, dass Menschen, die sich für das Berufsfeld Bildung und Erziehung in Wissenschaft und Praxis entscheiden, in der Regel an mathematischen Formeln und Zahlen weniger Interesse haben als am Umgang mit Menschen. Und folgerichtig, interessengeleitet, auch weniger Kompetenzen in Bezug auf Mathematik, Statistik und Zahlen entwickelt haben.

Andererseits aber ist einzuräumen, dass quantitative Verfahren für viele Felder, die erziehungswissenschaftlich interessant sind, bislang wenig überzeugende Ergebnisse erbracht haben. Dies betrifft etwa die Unterrichtsanalyse, sofern die quantifizierte Betrachtungsweise etwa die Zahl, Art, Abfolge und Zeit der Wortmeldungen misst; in der Regel fehlt dann das eigentlich Interessante, der Inhalt des Lehr-/Lernprozesses. In der jüngeren Vergangenheit haben quantitativ-empirische Verfahren immer stärker Eingang in erziehungswissenschaftliche Felder gefunden (vgl. etwa PISA – Programme for International Student Assessment oder neuerdings im Bereich der Weiterbildung PIAAC – Programme for the International Assessment for Adult Competencies). Sie konzentrieren sich allerdings auf einen Bereich, der auch traditionell Gegenstand von Quantifizierungen war: Kompetenzmessungen und Kompetenzfeststellung.

Letztlich zeichnet sich aber auch in Deutschland, in dem besonders intensiv auf den Gegensatz von quantitativer und qualitativer Herangehensweise und die Untauglichkeit quantitativer Verfahren für pädagogische Prozesse hingewiesen wurde, eine Annäherung insofern ab, als häufiger quantitative und qualitative Verfahren kombiniert werden (vgl. Kelle/Erzberger 2000, S. 299ff.). Dabei beginnt sich auch das gegenseitig abschätzige Urteil („Die Quantitativen erfassen die Wirklichkeit nicht“, „Die Qualitativen arbeiten nicht wissenschaftlich und präzise“) zu relativieren. In der Tat machen quantitative Erhebungs- und Auswertungsverfahren auch für manche erziehungswissenschaftliche Forschungsfragen Sinn – allerdings: Bereits bei der Betrachtung des Forschungsinteresses und bei der Formulierung der Fragestellung ist zu reflektieren, welchen Erkenntnisgewinn Quantifizierungen zum Ergebnis beitragen.

### 4.3 Methoden der Datenerhebung

Gewünschte Erkenntnis und verwendete Methode bedingen einander. So lassen sich etwa Werthaltungen von Personen deutlich differenzierter über Befragungs- als über Beobachtungsverfahren erfassen. Faktoren des Lernverhaltens sind eher mittels qualitativer, die Relevanz von Barrieren bei der Teilnahme an Weiterbildung ist eher mittels quantitativer Verfahren erfassbar. Es gibt Forschungsfragen, denen nicht nur eine der möglichen empirischen Erhebungsverfahren ausreicht; dann bedient man sich eines „Methoden-Mix“, in dem man etwa zur gleichen Forschungsfrage Interviews und Beobachtungen durchführt. Die Auswertung der Daten, die aus diesen unterschiedlichen Erhebungsinstrumenten kommen, nennt man „Triangulation“, ein kompliziertes Verfahren, denn leicht klaffen bereits in der Erhebung die erfassten Datensätze methodisch und inhaltlich auseinander (→ Kap. 4.5).

### 4.3.1 Befragung

Wenn man etwas wissen will, empfiehlt es sich, Menschen danach zu fragen. Man kann ihr Wissen über Dinge abrufen (Expertenbefragungen) oder etwas über den Menschen selbst erfahren (Erhebungsbefragungen). Im ersten Fall vergewissere ich mich vorliegender Kenntnisse und Einschätzungen zum Gegenstand, im zweiten versorge ich mich mit Daten. Vielfach werden Befragungen in Bezug auf quantitative und qualitative Vorgehensweise unterschieden; quantitative Befragungen dienen eher der Prüfung von Theorien und Hypothesen, qualitative eher dazu, Kenntnisse und Einsichten zu gewinnen. Dies sind aber keine Gegensätze (→ Kap. 4.2). In der Erwachsenenbildung besteht zwischen diesen beiden „Extremen“ ein Kontinuum von Möglichkeiten, dem zufolge quantitativ und qualitativ orientierte Aspekte der Erhebung ineinandergehen. Wichtig ist jedoch, die Befragung zielgenau im Forschungsdesign (→ Kap. 3.3) zu verankern.

Unterschieden wird auch vielfach zwischen standardisierten, teilstandardisierten und nicht-standardisierten Befragungen – und zwar sowohl dann, wenn es um die Erhebung qualitativer Daten, als auch dann, wenn es um die Erhebung quantitativer Daten geht. Die „Standardisierung“ bezeichnet zunächst nichts anderes, als dass allen Befragten dieselben Fragen gestellt werden – die Fragen weisen dann die gleiche Struktur und eine möglichst gleiche Befragungssituation auf. Bei einem Höchstmaß von Standardisierung minimiert sich der Interpretationsaufwand der Befragungsdaten. Andererseits verringert sich aber auch die individuelle Tiefenschärfe. Es werden daher eher standardisierte Befragungsverfahren mit quantitativen Daten verknüpft, weniger mit qualitativen Daten. Daten, die in „narrativen“ Interviews (also Interviews, in denen die Befragten relativ selbstgesteuert über Dinge ihres Lebens erzählen) erhoben werden, lassen sich verständlicherweise nicht standardisiert erfragen. Aber auch hier besteht ein Kontinuum zwischen einem Höchstmaß an Standardisierung und einer relativ offenen Befragungssituation, auf dem der Typus der „teilstandardisierten“ Befragungen unterschiedlichste Gestalt annehmen kann.

#### Vier Leitfragen

Bevor man eine Befragung beginnt, muss man sich selbst vier Fragen stellen:

1. Was will ich wissen?
2. Wer weiß das?
3. Wer sagt es mir?
4. Wie erfahre ich es?

Schon bei der Klärung der Frage *Was will ich wissen?* ergeben sich unterschiedliche Funktionen der Befragung im Forschungsdesign. So kann es etwa sein, dass man etwas

über die Rechtsprechung zum Bildungsurlaub wissen will. Hierzu muss man Experten befragen, die Kenntnisse über die Rechtsprechung haben und mit Blick auf Quellen und Urteile entsprechend Informationen geben; es handelt sich dann um eine Expertenbefragung. Es kann auch sein, dass man einen Pädagogen danach fragt, anhand welcher Informationen, mit welchen Zielen und in welchem Verfahren er eine Bildungsmaßnahme plant; hier handelt es sich um eine Mischung zwischen Expertenbefragung und personenbezogener Befragung. Es kann auch sein, dass man von Lernenden erfahren möchte, mit welchen Ängsten und Erfolgserlebnissen sie in ihrem Lernprozess umgehen; hier handelt es sich um eine personenbezogene Erhebungsbefragung. Alle drei Varianten von Befragung erfordern unterschiedliche Befragungsinstrumente.

Es gibt aber auch viele Befragungen, bei denen Informationen unterschiedlicher Qualität erhoben werden. So geht es etwa bei einer Untersuchung zum Teilnahmeverhalten meist nicht nur darum, wie hoch die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen faktisch ist (hier sind Befragte gewissermaßen Experten in eigener Sache), sondern auch um Interessen, Motive und Widerstände; solche unterschiedlichen Ebenen können in einem Befragungsinstrument integriert, sollten in der Auswertung aber unterschiedlich behandelt werden.

Bei der Frage *Wer weiß das?* geht es zunächst um die Konstruktion eines „Samples“, einer Auswahl von Personen, die in angemessener Weise dasjenige, was ich wissen will, auch als Informationen und Daten liefern können. Bei der Zusammenstellung eines „Samples“ (dieser Begriff wird normalerweise nur bei repräsentativen Erhebungen gebraucht, → Kap. 4.4) geht es darum, diejenigen Personen auszuwählen und zusammenzustellen, deren Befragung valide und reliable Daten zur Beantwortung der Forschungsfrage erwarten lässt.

#### BEISPIEL

##### Expertenfrage

Wenn es um die Beurteilung von Lehr-/Lernprozessen geht, können dies beispielsweise Lehrende und Lernende einer Bildungsmaßnahme sein, oder, wenn es um Fragen der Personalentwicklung geht, Mitarbeiter/innen und Personalverantwortliche in einem Betrieb. Auch hinsichtlich der Rechtsprechung zum Bildungsurlaub lassen sich Experten kombinieren, die einerseits die rechtliche Seite darstellen und beurteilen können, sowie solche, die andererseits die inhaltliche Problematik etwa der Anerkennung von Maßnahmen erläutern können. Wichtig ist es, diejenigen Personen auszuwählen, welche über die erforderlichen Kenntnisse und Blickwinkel zur Beantwortung der Fragen verfügen.

Oft wird die Frage gestellt, wie viele Personen dies mindestens sein müssen. Hier gilt: Es sollten so viele Menschen befragt werden, dass zur Beantwortung der gestellten Frage



eine inhaltlich und quantitativ angemessene Datenmenge entsteht, aber auch nicht mehr. Naturgemäß bedeutet dies, dass bei quantitativen und auf Repräsentativität abzielenden Forschungsfragen weit größere Zahlen von Befragten anzusteuern sind als bei qualitativen Untersuchungen, in denen es um die Generierung und Präzisierung von Begriffen, Hypothesen und Zusammenhängen geht.

Bei der Frage *Wer sagt es mir?* geht es darum, wer bereit oder verfügbar ist für Antworten (dies sollte schon bei der Konzeption des „Samples“ bedacht sein). Nicht alle, die etwas wissen, sind auch bereit, dies auf Befragung preiszugeben. Dies kann an unterschiedlichen Gründen liegen: Zum Ersten ist der Zeitaufwand zu bedenken, der Befragten gelegentlich abverlangt wird; man kann davon ausgehen, dass Befragungen umso eher beantwortet werden, je kürzer sie sind – gesetzt den Fall, ihre Ernsthaftigkeit ist noch gewährleistet. Es geht aber nicht nur um die Kürze der Befragung, sondern auch um die Einfachheit; je komplexer Fragen sind, je weniger standardisiert die Antwortvorgaben, desto höher ist die Barriere beim Befragten. Ein anderes Problem kann auch die Motivation sein; wenn die Befragten nicht davon überzeugt sind, dass es sich um eine sinnvolle Forschungsarbeit handelt, zu der sie beitragen können und sollen, wird ihre Motivation für Antworten geringer sein. Motivationssteigernd sind hier sicherlich Transparenz des Projekts, Einbindung in die Forschungsergebnisse (etwa über eine Diskussion), Erläuterung des Nutzens und individuelle Anreize. Schließlich gibt es auch Barrieren individueller Art, die dann besonders wirksam werden, wenn die Fragen sehr persönlich sind; hier ist Vertrauen aufzubauen und sind Verfahren zu finden, welche die Person nicht preisgeben. Schließlich können auch spezifische Interessen der Befragten gegenüber Personen, Institutionen und Prozessen von Bedeutung sein. Dies kann zum Beschönigen führen, aber auch zum Verschweigen. Es ist daher auch wichtig, die Beziehung der Befragten zum Gegenstand, zu dem Fragen formuliert werden, genau zu überprüfen.

Bei der Frage *Wie erfahre ich es?* geht es schließlich darum, mit welchen Instrumenten die erwünschten Daten und Informationen erhältlich sind. Die Varianten der Instrumente zur Befragung von Personen sind in den Sozialwissenschaften Legion; es gibt eine nahezu unüberschaubare Breite an möglichen Befragungsverfahren. Sie reichen von kaum strukturierten und gesprächsähnlichen „offenen“ Interviews bis hin zu hoch standardisierten „geschlossenen“ Fragebogen. „Geschlossen“ meint hier nicht nur die präzise gegebene und unabänderliche Frage, sondern vor allem die Vorgabe von möglichen Antworten. Zwischen „offen“ und „geschlossen“ gibt es vielfältige Variations- und Kombinationsmöglichkeiten, die gewünschten Daten zu erhalten.

Ein zweiter wichtiger Unterschied liegt in der Form der Befragung – schriftlich oder mündlich. Generell gilt der Grundsatz: Je offener die Befragung ist, desto günstiger ist ein mündliches Verfahren – schon allein deshalb, weil offene Antworten einen hohen Schreibaufwand für die Befragten bedeuten. Mit den heutigen Möglichkeiten von On-

line-Befragungen sind geschlossene schriftliche Fragebogen-Erhebungen immer häufiger geworden. Ein häufig benutztes Befragungsverfahren ist auch das Telefon-Interview, bei dem in der Regel die Vorteile der hohen Standardisierung von geschlossenen schriftlichen Fragebogen mit der direkten Ansprache und Rückfragemöglichkeiten der mündlichen Befragung verbunden werden.

Ein wichtiger Aspekt der Befragung ist die Motivierung der Befragten. Sie ist wichtige Grundlage nicht nur dafür, überhaupt Daten zu erhalten, sondern auch für Treffsicherheit, Tiefenschärfe und Vollständigkeit von Antworten. Elemente, welche die Motivation der Befragten erhöhen, sind die Offenlegung der Untersuchungsziele, die persönliche Ansprache (und eventuell Übergabe) der Fragebogen oder im Interview, die Kürze des Fragebogens (oder Interviews), seine professionelle Gestaltung und Übersichtlichkeit sowie die Verständlichkeit der einzelnen Fragen.

Am wichtigsten jedoch sind bei der Befragung die Fragen selbst. Dies gilt für Fragebogen ebenso wie für Interviews. Im Grundsatz gilt für die Formulierung dieser Fragen (nennen wir sie „Erhebungsfragen“) Ähnliches wie das, was bereits über die Forschungs- und Untersuchungsfragen gesagt wurde (→ Kap. 2): Die Fragen müssen präzise (insbesondere in der Begrifflichkeit), eindeutig und verständlich sein.

### **Eindeutigkeit und Verständlichkeit**

Bei der Eindeutigkeit der Erhebungsfragen geht es zunächst um die Konstruktion der Frage selbst: Eine Frage ist vor allem dann nicht eindeutig, wenn sie aus zwei Fragen besteht; solche Fragen erkennt man leicht an einem verräterischen „und“. Das Problem bei solchen Fragen ist, dass weder der Befragte noch der Fragesteller sicher sein können, welche der Fragen (oder welche ihrer Teile) beantwortet werden. Eine Frage wie „Fühlen Sie sich beim Lernen durch die Enge des Raumes und die Anwesenheit der Kinder gestört?“ ist daher unzulässig.

Zur *Eindeutigkeit* gehört auch, dass der Interpretationsspielraum der verwendeten zentralen Begriffe der Frage (→ Kap. 2.5) möglichst gering ist; zu vermeiden sind abstrakte, mehrdeutige und interpretationsbedürftige Begriffe. Hier spielen allerdings die Einschätzungen der Gruppe der Befragten sowie das Befragungsverfahren selbst (mündlich oder schriftlich, offen oder geschlossen) eine große Rolle; kulturelle und milieuspezifische Unterlegungen von Begriffen sind zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der *Verständlichkeit* geht es darum, sprachlich und logisch klare Fragen zu stellen. Die Fragen müssen sofort verstanden und beantwortet werden können. Ein Rätseln des Befragten über die Intention der Frage ist zu vermeiden. Auch muss die Frage von derjenigen Person beantwortbar sein, der sie gestellt wird. Eine Frage etwa wie „Hat der Lehrende versucht, Ihre Aufmerksamkeit dadurch zu wecken, dass er die Inhalte an der Tafel sichtbar machte?“ ist hier beispielsweise unter beiden Aspekten nicht zulässig.

Häufig begegnet man bei Anfängern auch der Versuchung, den Kern der Forschungsfrage zum Bestandteil der Erhebungsfrage zu machen. Geht es etwa in der Forschungsfrage um die Zufriedenheit im Lernprozess, wird dieser Begriff gerne in die Erhebungsfragen

übertragen: „Sind Sie mit dem Lehr-/Lernprozess zufrieden?“ Eine solche Vorgehensweise ist unzulässig, da sie tautologisch sein kann. Sie ist ebenfalls nicht eindeutig, da unter „Zufriedenheit“ gänzlich Unterschiedliches verstanden werden kann, und sie ist wenig sinnvoll, weil sie nicht zur Differenzierung und Präzisierung von „Zufriedenheit“ beiträgt, also wahrscheinlich die Forschungsfrage gar nicht beantwortet. Der Begriff der „Zufriedenheit“ ist in den Erhebungsfragen mit der Verwendung von Indikatoren (in mehreren Fragen) zu erfassen.

So sehr die Anforderungen an die zu stellenden Erhebungsfragen identisch sind, so sehr unterscheidet sich das Instrumentarium der Befragung aber danach, ob es sich um eine mündliche oder eine schriftliche Befragung handelt.

Die Vorteile der mündlichen Befragung liegen darin, dass die Möglichkeit zu Rückfragen besteht und die Abfolge der Fragen variiert werden kann. Diese Vorteile sollten genutzt werden. Die offenste Form der mündlichen Befragung, das Interview, wird daher gelegentlich gar nicht, in der Regel aber mittels eines „Leitfadens“ strukturiert. Dieser „Leitfaden“ enthält nur wenige Fragen, deren Reihenfolge auch veränderbar ist je nachdem, wie der Befragte antwortet (erfahrungsgemäß ergeben sich dabei immer Änderungen der Reihenfolge). Zur Sicherheit, dass die Aspekte, die erfragt werden sollen, im Interview auch vorkommen, enthält der Leitfaden in der Regel zu jeder Frage Stichworte, die als Nachfragen frei zu formulieren sind, wenn der Befragte sich dazu noch nicht geäußert hat. Bei offenen oder leitfadengestützten Interviews empfiehlt es sich, selbst (als Forschender) die Befragung vorzunehmen, da hier ein hohes Kontextwissen über Ziel und Interesse der Forschungsarbeit notwendig ist. In der Regel ist dies auch mit dem Zeitbudget vereinbar, da offenere Befragungsformen nur mit geringen Fallzahlen sinnvoll und auswertbar sind.

Bei geschlossenen Befragungen, in der Regel bei Fragebogen, sind neben der Formulierung der Erhebungsfrage selbst die Reihenfolge, die Führung und die Kontrolle der Fragen von Bedeutung.

Zur Reihenfolge der Fragen gibt es unterschiedliche Erfahrungen und Empfehlungen; meist werden die soziodemographischen Daten erst am Ende erfragt, die einfacheren Daten am Beginn erhoben. Inhaltliche Blöcke werden meist zusammen erfragt, Kontrollfragen hingegen über den Fragebogen verteilt.

#### DEFINITION

##### Kontrollfrage

Kontrollfragen sind solche, welche die Plausibilität der Antwort auf eine andere Frage überprüfen; so kann etwa der Frage „Konnten Sie Lernergebnisse aus dem Bildungsurlaub im Betrieb anwenden?“ durch die Frage „An wie vielen Bildungsurlaubs-Seminaren haben Sie teilgenommen?“ kontrolliert werden.

Da es beim Fragebogen keine Möglichkeit der Rückfrage gibt, sind für jede Erhebungsfrage die Kriterien der Validität und der Reliabilität zu überprüfen. Im Normalfall erfolgt dazu – nach einer langen „Konstruktionsphase“ für den Fragebogen – ein „Pre-test“, in dem der Fragebogen in Anwesenheit und mit Rücksprache des Forschers bei einigen Angehörigen der zu befragenden Gruppe eingesetzt wird, um danach noch einmal verbessert und erst dann für die Gesamterhebung verwendet zu werden.

Die Begriffe „offen“ und „geschlossen“ beziehen sich bei den Befragungsinstrumenten nicht auf die Fragen selbst, sondern auf die Möglichkeiten zur Beantwortung.

#### DEFINITION

##### Offene und geschlossene Fragen

Im Grundsatz bedeutet „offen“: Jeder Befragte hat die Möglichkeit, in seinen Worten jede Art von Antwort in jedwedem Umfang zu geben. Dies gilt sowohl für mündliche wie für schriftliche Befragungen. Im Falle der offenen Antworten fällt die Arbeit des „Kategorisierens“, also des Zusammenfassens unterschiedlicher Antworten in zutreffenden Kategorien, erst in der Aufbereitungs- und Auswertungsphase an (→ Kap. 5). Im Falle der „geschlossenen“ Antwortvorgaben muss die Kategorisierung vor der Erhebung erfolgen.

Es ist schwer zu sagen, welches der beiden Verfahren langwieriger und arbeitsintensiver ist. In der Regel ist bei kleinen Fallzahlen das System offener Antworten, bei großen Fallzahlen dasjenige geschlossener Vorgaben effizienter und effektiver.

##### Vorteile offener und geschlossener Fragen

Der Vorteil *offener* Antworten ist es, möglicherweise Varianten zu erfahren, die man vorab nicht vermutet hätte und die deshalb im geschlossenen Vorgabensystem gar nicht aufgetreten wären.

Der Vorteil *geschlossener* Antwortvorgaben ist es, in standardisierbaren Fällen präzise und belastbare große Datenmengen zu erhalten.

Geschlossene Antwortvorgaben zu entwickeln ist eine Kunst. Sie setzen nicht nur eine sehr genaue Kenntnis des Untersuchungsgegenstandes voraus (und sind daher in noch wenig erforschten Feldern nicht zu empfehlen), sondern müssen auch einer Vielzahl von Regeln folgen, die in nicht geringem Umfang über die Verlässlichkeit der erhobenen Daten entscheiden. Die Art der Antwortvorgaben richtet sich dabei danach, auf welchen Gegenstand die Erhebungsfrage abzielt. Hauptsächlich lassen sich drei „Typen“ definieren:

1. Gründe und Sachverhalte,
2. Einschätzungen und Einstellungen sowie
3. Fakten und Informationen.

## Gründe und Sachverhalte

Erhebungsfragen, die sich auf Gründe und Sachverhalte richten, versuchen in der Regel die Relevanz derselben bei einer Gruppe von Menschen zu erfassen. Die Antwortvorgaben bestehen hier in der Angabe der vermuteten Gründe und Sachverhalte.

### BEISPIEL

#### Bildungsurlaub

So könnte auf die Erhebungsfrage „Was hindert Sie an der Teilnahme am Bildungsurlaub?“ die Antwortvorgabe heißen:

- Freistellung im Betrieb problematisch
- Keinen Nutzen für den Beruf
- Zeitbelastung durch Abwesenheit
- Problem der Kinderbetreuung
- Kein passendes Angebot
- Keine Anerkennung im Umfeld
- Sonstige (*bitte nennen: ...*)

Diese Antwortvorgaben versuchen, aus dem Forschungsstand zur Teilnahme am Bildungsurlaub die wichtigsten Gründe herauszufiltern und abzufragen. Für den Fall, dass nicht alle wichtigen Gründe genannt sind, wird stets die Vorgabe „Sonstige“ beigegeben, die „Residualkategorie“, auf die auch diejenigen antworten können, die sich bei den Antwortvorgaben nicht wiederfinden. In der Regel wird die Residualkategorie „offen“ abgefragt. Da nicht davon auszugehen ist, dass immer nur einer der Gründe vorliegt, versteht man eine solche Antwortvorgabe sinnvollerweise mit dem Hinweis „Mehrfachnennungen möglich“ oder „Bis zu x Nennungen möglich“.

Im Falle von zulässigen Mehrfachnennungen ist auch die Trennschärfe der vorgegebenen Antwortkategorien nicht entscheidend – sonst aber schon. Nach Möglichkeit wird immer versucht, solche „Listen“ von Antworten vollständig zu machen. Die Güte einer solchen Antwortvorgabe lässt sich in der Regel am Prozentsatz der Nennungen in der Residualkategorie beurteilen; liegen diese in etwa über zehn Prozent der Angaben, deckt sich die Liste der Antwortvorgaben zu wenig mit der Realität und bildet womöglich nur unzureichend den Forschungsstand ab.

## Einschätzungen und Einstellungen

Hier versucht man die Einschätzungen und Einstellungen der Befragten zu unterschiedlichen Sachverhalten zu ermitteln. Das dabei am häufigsten verwendete Instrumenta-

rium ist das einer Skala, die Zustimmung und Ablehnung dokumentiert. So könnte die Antwortvorgabe auf die Frage „Wie wichtig sind Ihrer Meinung nach folgende Aspekte eines Seminars für den Lernerfolg?“ folgendermaßen aussehen:

|                             | Wichtig                  | Weniger wichtig          | Unwichtig                | Weiß nicht               |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Kompetenz des Lehrenden     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Güte des Lehrmaterials      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aufbau der Seminareinheiten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lernklima in der Gruppe     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Räumlichkeiten              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Unterkunft und Verpflegung  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Geselliges Beisammensein    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

In diesen Fällen haben alle Befragten alle Antwortvorgaben auszufüllen.

Abbildung 4: Zustimmungsskala

Bei solchen skalenorientierten Antwortvorgaben ist immer die Frage der Skala und ihre Benennung wichtig; so muss etwa sichergestellt sein, dass die Begriffe „wichtig“, „weniger wichtig“ und „unwichtig“ in einem ähnlichen Abstand zueinander stehen und von allen Befragten ähnlich verstanden werden. Auch ist die Frage zu entscheiden, ob es sich um eine gerade oder ungerade Skala handelt.

DEFINITION

**Ungerade Skala**

Die ungerade Skala erlaubt es den Befragten, eine „unentschlossene“ Mittellage zu wählen, während die gerade Skala (meist mit vier Positionen) sich eindeutiger in Richtung positiv oder negativ interpretieren lässt. Eine beliebte Variante der Antwortvorgaben ist auch das Abfragen der Einstellungen zu vorgegebenen Statements wie etwa „Ich bin überzeugt davon, dass jeder Menschen lernen kann, ein guter Lehrer zu sein“ und „Ich bin überzeugt davon, dass der Lehrberuf ausschließlich ein Begabungsberuf ist“ und „Ich bin überzeugt davon, dass Lehre angepasst sein muss an die Kompetenzen der Personen“ usw. Die Vorgabe heißt hier etwa (gerade) „stimme zu/ stimme nicht zu“ oder (ungerade) „stimme zu/teils-teils/stimme nicht zu“.

Die Vorgaben von Positionen auf einer Antwortskala werden „Rating“ genannt; in der Diskussion um die Validität und Reliabilität von Ratings geht es vor allem darum,

ob zwischen den einzelnen vorgegebenen Positionen ein ähnlicher Abstand besteht (im allgemeinen Verständnis), das Rating also tatsächlich als graduelle und gleich skalierte Abstufung verstanden werden kann. Hier geht es um das „semantische Differenzial“, das zwischen einzelnen sprachlichen Positionen unterscheidbare Aussagen macht. Die Genauigkeit des semantischen Differenzials gilt letztlich als wichtiger als die Frage, ob es sich um ein gerades oder ungerades Skalensystem handelt.

Ein bekanntes Beispiel für ein semantisches Differenzial ist auch das im Bildungsbereich gerne verwendete „Polaritätsprofil“, bei dem zwischen zwei Extremen (wie z.B. groß/klein, hart/weich, hell/dunkel) abgestuft skaliert werden kann. Solche Polaritätsprofile haben etwa bei Imageanalysen (von Einrichtungen) oder bei Analysen von Rollenverständnissen eine sinnvolle Funktion; so ergibt etwa ein Polaritätsprofil zur Sichtweise auf Mann/Frau stets unterschiedliche, dem jeweiligen sozialen und kulturellen Verständnis entsprechende Ausprägungen:

| Polaritätsprofil Mann/Frau |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| groß                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | klein                |
| stark                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | schwach              |
| emotional                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | rational             |
| leistungsorientiert        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | personenorientiert   |
| risikobereit               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | sicherheitsbedürftig |
| aggressiv                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | sanftmütig           |
| durchsetzungsstark         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | angepasst            |
| überheblich                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | bescheiden           |

Abbildung 5: Polaritätsprofil

Natürlich sind solche semantischen Differenziale immer dann mit Vorsicht zu genießen, wenn die verwendeten Gegensatzpaare entweder nicht die jeweiligen Extreme definieren oder im Alltagsverständnis unterschiedlich besetzt sind. Polaritätsprofile sind daher beispielsweise nur bedingt in eine andere Sprache übersetzbar. Zudem, dies wird gerade am hier verwendeten Beispiel eines Polaritätsprofils Mann/Frau deutlich, besteht immer die Gefahr, Stereotypen abzufragen, also gewissermaßen mit dem Instrument selbst ein Klischee zu bestätigen, anstatt hinter das Klischee und seine Zusammenhänge zu schauen.

## Fakten und Informationen

Der wichtigste Bereich der in Befragungen erhobenen Fakten betrifft demographische Angaben zur befragten Person bzw. zu den tatsächlichen Gegebenheiten, die mit dem Untersuchungsgegenstand zu tun haben. Die unerlässlichen Fragen sind in der Regel diejenigen zu Alter und Geschlecht der Befragten, hinzu kommen Daten wie Beruf, Ausbildung, Schulbesuch, Wohnort sowie dann, jeweils abhängig von der Forschungsfrage, Daten etwa zur Einkommens- und Familiensituation, zur Herkunft, zu Sport- oder Vereinsaktivitäten etc.

Solche Fakten sind zu unterscheiden in „natürliche“ und „willkürliche“ Fakten. Ein typisches Beispiel für „natürliche“ Fakten ist das Geschlecht – es ist vorgegeben. „Willkürliche“ Fakten entstehen immer dann, wenn Vorgaben gemacht werden (etwa bei der Angabe von Berufen oder Bildungsabschlüssen) oder aber „natürliche“ Fakten „willkürlich“ aggregiert werden (wie etwa bei Altersgruppen).

Ein wichtiger Aspekt der Befragung sind der Weg und die Art und Weise, wie die Befragten mit der Erhebung in Kontakt kommen. Dies gilt sowohl für die mündliche als auch für die schriftliche Befragung.

Bei der mündlichen Befragung ist die Art der Kontaktaufnahme wichtig für die Offenheit des Befragten, sind Ort und Zeit wichtig für Umfang und Qualität der Informationen und die Art der Erfassung wichtig für die Kontinuität des Gesprächs. Von grundsätzlicher Bedeutung sind drei Aspekte:

1. die Persönlichkeit des Befragers, sein authentisches Auftreten, Kommunikationsfähigkeit und Interaktionsverhalten;
2. die Transparenz von Ziel und Inhalt der Forschungsarbeit, der das Interview/die Befragung dient;
3. die Frage der Anonymität des Befragten bei der Auswertung.

Insbesondere die Anonymität und ihre Sicherung im Auswertungsprozess und bei der Präsentation der Ergebnisse sind in der Regel entscheidend dafür, wie auskunftsbereit die Befragten sind. Dies gilt weniger für Experteninterviews, bei denen es sich um Sachinformationen handelt, die der/die Befragte auch in anderen Zusammenhängen gibt oder geben würde. Anonymität ist insbesondere bei personenbezogenen Befragungen wichtig, in denen Eindrücke, Einschätzungen, Biographisches etc. preisgegeben werden. Hier reicht die Zusicherung der Anonymität nicht aus, es ist auch das Verfahren darzulegen, wie die Anonymität gesichert wird.

Das Problem der Anonymität besteht auch bei schriftlichen Befragungen, lässt sich hier aber leichter lösen, z.B. durch die Nummerierung der Fragebogen und die Beseitigung des Bezugs dieser Nummern zu den befragten Personen. Bei der schriftlichen Befragung sind andere Probleme bedeutsamer. Eines davon ist die „Rücklaufquote“, die selten mehr als ein Drittel der ausgesandten Fragebogen umfasst (bei heutigen On-



line-Befragungen liegt die Quote noch niedriger). Damit verschiebt sich nicht nur die Relation zwischen Aufwand (Fragebogenversand etc.) und Ertrag (letztlich vorliegende Daten), sondern es ergibt sich auch das Problem der „Verzerrung“ im Rücklauf. In der Regel entspricht das zurückkommende Volumen der Fragebogen nicht mehr den Anforderungen der Repräsentativität, die ursprünglich beim Bilden des Samples (→ Kap. 4.4) zugrunde gelegt wurden. Hier sind dann entweder Nachfass- oder Korrekturaktionen (Versendung weiterer Fragebogen) erforderlich, oder aber es ist eine Einschränkung der Aussagekraft der Daten in Kauf zu nehmen. Auch bei der schriftlichen Befragung ist höchste Aufmerksamkeit auf eine verständliche und motivierende Beschreibung von Ziel und Zweck der Befragung im Kontext eines Forschungsvorhabens zu legen. Dabei kann das Versprechen, die Befragten über die Ergebnisse der Untersuchung zu informieren, ein wichtiger motivierender Faktor sein.

Gewisse Probleme bestehen auch bei Datenmenge und Datenzuordnung. Fragebogen werden, vor allem, wenn sie länger sind, selten vollständig ausgefüllt; dies erfordert in der Auswertung (→ Kap. 5) die Angabe der Gesamtheit („n“ = „number of cases“) für jedes „Item“. Und gerade bei personenbezogeneren Fragebogen kann zweifelhaft sein, ob diese überhaupt von der angeschriebenen Person ausgefüllt wurden. Die Darstellung dieser Aspekte in der Präsentation der Ergebnisse ist daher unabdingbar (→ Kap. 6).

Eine wichtige Variante der Bildungsforschung in all ihren Facetten (inklusive der Betriebsforschung) ist die Befragung in Form der Gruppendiskussion bzw. das Gruppeninterview.

Es kann dazu dienen, mehrere Angehörige einer definierten Personengruppe zu einer Beratung oder Angehörige unterschiedlicher Personengruppen zu einer Diskussion zusammenzubringen. Damit ist weniger eine (in der Regel auch kaum realisierbare) Reduktion des Erhebungsaufwands verbunden als vielmehr der Mehrwert, der in einer gemeinsamen Betrachtung, Gewichtung und Bewertung verschiedener Sachverhalte liegt. Solche Gruppeninterviews können eingesetzt werden für Brainstormings, bei der Untersuchung von Gruppensituationen oder bei der Reflexion und Gewichtung bereits vorliegender Forschungsergebnisse. Insbesondere bei Letzterem, dem letzten Schritt vor der Präsentation der Ergebnisse, haben sich Gruppengespräche und -interviews in gerade auch quantitativ-empirischen Forschungsvorhaben als Interpretationshilfe und Kontrollprozess bewährt. In solchen Gruppeninterviews ist der Forscher in der Regel die Leitungsfigur, moderiert das Gespräch und liefert einen Input (Fragen oder eigene Forschungsergebnisse). In der Erfassung der Interviews gelten die gleichen Regeln wie bei einer Unterrichtsbeobachtung.

Eine zunehmend bedeutender werdende Beobachtungsmethode ist für die Weiterbildung diejenige der „Einzelbeobachtung“. Sie wird umso wichtiger, je mehr die Erwachsenenpädagogik ihre Aufmerksamkeit auf das selbstgesteuerte und informelle Lernen richtet.

## DEFINITION

**Informelles Lernen**

Informelles Lernen ist bewusstes, intentionales Lernen im Alltag. Es findet in der Regel nicht in einem speziellen für Lernzwecke organisierten Rahmen statt und wird nicht durch professionelles Lehrpersonal angeleitet oder begleitet. Es ist eingebettet in Alltagsvollzüge am Arbeitsplatz, in der Familie oder im sozialen Umfeld. Es ist in hohem Maße selbstgesteuert und zielt nicht vorrangig auf das Erreichen von Abschlüssen oder Zertifikaten (vgl. Gnahn 2010, S. 37).

Sehr viel mehr Informationen als früher sind dabei aus dem Lernverhalten und der Lernstrategie der erwachsenen Menschen in organisierten Lehr-/Lernsituationen zu erhalten. Das Verfahren dieser Einzelbeobachtung, die natürlich auch eng an Biographieforschungsansätze herangeht, kann von der teilnehmenden Beobachtung, die einem Coaching- oder Mentoringverfahren ähnelt, bis hin zu einer distanzierten Beobachtung (etwa einem Job-Shadowing vergleichbar) reichen. Einsetzbar ist diese Methode tatsächlich im Kontext von Fallstudien – zum einen wegen des Arbeitsaufwands, zum anderen wegen des derzeit noch geringen Forschungsstands.

**4.3.2 Beobachtung**

Für das Beobachten gilt das Gleiche wie für das Befragen: Es handelt sich letztlich um Alltagsaktivitäten von Menschen. Menschen beobachten auf die eine oder andere Weise, mehr oder weniger intensiv, ihre Umwelt unentwegt. Dabei ist dies nicht nur auf das Sinnesorgan „Auge“ beschränkt; auch die anderen Sinnesorgane stehen permanent in Beziehung zur Umwelt. In der Regel erfolgt diese Beobachtung nicht nur aus Neugier, sondern (überwiegend) aus Eigeninteresse: Gefahren erkennen, Chancen „wittern“, am Verhalten anderer lernen. Letztlich ist das Beobachten eine Befragung der Umwelt ohne Benutzung des Instruments der sprachlichen (verbalen oder schriftlichen) Interaktion.

Dies ist zugleich ein Vorteil der Beobachtung gegenüber der Befragung: Die Unschärfe der Sprache spielt hier (zunächst) eine nachgeordnete Rolle. Ein weiterer Vorteil der Beobachtung liegt darin, dass sie das konkrete Verhalten erfasst, sich nicht auf so schwer greif- und überprüfbare Phänomene wie Einstellungen, Erfahrungen und Meinungen konzentriert. Nur wenn man z.B. einen Pädagogen bei der Arbeit beobachtet, kann man sicher sein, dass er seine im Interview formulierten didaktischen Prinzipien auch tatsächlich anwendet.

Der Nachteil der Beobachtung ist die Kehrseite ihrer Vorteile: Man kommt nicht in die Menschen hinein, erfährt weniger darüber, was sie denken, fühlen, meinen, warum sie bestimmte Dinge tun und wie sie deren Wirkungen einschätzen und beurteilen. Die

Erhebungsmethode der Beobachtung wird daher gerne mit der Methode der Befragung kombiniert; die über beide Methoden gewonnenen Daten werden in der Auswertung „trianguliert“ (→ Kap. 4.5).

In der Weiterbildung spielen Methoden der Beobachtung eine vergleichsweise große Rolle. Sie werden insbesondere verwandt bei der Erforschung von pädagogischen Situationen, in denen es um die komplexen Zusammenhänge von Inhalt, Lehrenden, Lernenden, Ziel und Prozess geht. Zwei der drei „Leitstudien“ der Weiterbildung haben sich hauptsächlich auf die Beobachtung der Lehr-/Lernprozesse konzentriert (Siebert/ Gerl 1975; Kejcz u.a. 1979–1981). Auch innerhalb der Lehrmethode für Erwachsene spielt das Beobachten übrigens eine große Rolle: So gehören etwa strukturierte und angeleitete Beobachtungen ganz notwendig zu soziodramatischen Methoden wie dem Rollenspiel.

Für ein wissenschaftlich-empirisches Verfahren muss die Beobachtung natürlich bestimmten Regeln folgen, die ihre Ergebnisse intersubjektiv überprüfbar machen. Dazu sind Elemente des Beobachtungsverfahrens auf drei Dimensionen festzulegen: der sozialen Dimension der Beobachtung, der inhaltlichen Dimension der Beobachtung und der technischen Dimension der Beobachtung.

### **Soziale Dimension**

Die soziale Dimension der Beobachtung ist wichtiger und sensibler als bei der Befragung, da die beobachtende Person immer auch sozial direkt am Ort des Geschehens ist, letztlich den Ort des Geschehens „ausspät“. Man unterscheidet daher zunächst danach, ob die beobachtende Person am Geschehen teilnimmt oder nicht teilnimmt. Die Beobachtung einer Lehr-/Lerninteraktion durch eine Person, die im Unterrichtsraum anwesend ist, ist eine teilnehmende Beobachtung. Erfolgt die Beobachtung mittels eines Mediums (Kamera, halbdurchsichtiger Spiegel etc.), das eine Anwesenheit in der Gruppe nicht erforderlich macht, dann ist dies eine nicht-teilnehmende Beobachtung. Der Vorteil der Letzteren liegt darin, dass sie praktisch keinen Einfluss auf das Geschehen hat, der Ersteren darin, dass sie „hautnäher“ am Geschehen ist.

Neben dieser Teilnahmeform ist bei der Beobachtung danach zu unterscheiden, ob den beobachteten Menschen die Beobachtung bekannt ist oder nicht. Ist sie bekannt, ist es eine „offene Beobachtung“, ist sie nicht bekannt, ist es eine „verdeckte Beobachtung“. Die Frage von „offen“ und „verdeckt“ gilt für beide Verfahren der Beobachtung.

## BEISPIEL

**Offene und verdeckte Beobachtung**

Die Beobachtung eines Unterrichts durch einen Fachkollegen („Hospitation“) ist eine „offene nicht-teilnehmende Beobachtung“, sofern natürlich der hospitierende Kollege sich strikt einer Beteiligung am Unterricht enthält. Die – vielfach in ethnologischen Kontexten – praktizierte „verdeckte teilnehmende Beobachtung“ besteht dann, wenn die forschende Person sich unerkannt zum Mitglied etwa einer sozialen Gruppe über einen längeren Zeitraum hinaus macht; zu diesem Verfahren wird in der Regel nur dann gegriffen, wenn der entsprechende soziale Kontext (z.B. soziale Brennpunkte etc.) einen offenen Zugang nicht zulassen würde. „Offene“ Beobachtungen beeinflussen das Geschehen, sind aber weit humaner und in der Weiterbildung weit akzeptierter als verdeckte Beobachtungen.

Der Einfluss der Beobachtung auf das Geschehen, gewissermaßen die „Verzerrung“ eines Prozesses verglichen mit einem nicht beobachteten Prozess, ist nach Möglichkeit zu dokumentieren und in das Beobachtungsverfahren selbst mit aufzunehmen, um die Verzerrungseffekte berücksichtigen zu können. Erfahrungsgemäß jedoch halten sich auch bei der „offenen teilnehmenden Beobachtung“ die Verzerrungseffekte in Grenzen; meist wird nur zu Beginn eines pädagogischen Prozesses auf die beobachtende Person geschaut oder in Wortmeldungen sogar auf sie verwiesen, nach einiger Zeit aber verliert sich die Aufmerksamkeit und relativiert sich.

**Inhaltliche Dimension**

Keine Beobachtung kann alles erfassen, was geschieht. Deshalb ist es unerlässlich, festzulegen, was beobachtet werden soll. Oder auf was sich, ohne Festlegung, die Aufmerksamkeit richten soll.

In einem „explorativen“ Design können Beobachtungen „offen“ angelegt sein, ohne Vorgabe, auf was zu achten ist. Aber auch dann findet eine Selektion statt: zum einen durch die (subjektiven) Interessen des Beobachters, zum anderen durch die Konstellation des zu Beobachtenden und die eher situativen Elemente.

Menschlichem Verhalten wird „sowohl durch subjektive und kollektive Intentionen und Deutungen, wie auch durch gesellschaftliche Zuschreibungen Sinn und Bedeutung verliehen“ (Friebertshäuser 1997a, S. 521). Soll die Beobachtung „wissenschaftlich“ sein, sind daher solche selektiven Einflüsse zu reflektieren und nach Möglichkeit zu dokumentieren. Eine solche offene Beobachtung erfolgt vorwiegend in der ethnographischen Feldforschung und ist verbunden mit einem „Tagebuch“.

Im Bildungskontext findet Beobachtung zumeist fokussiert und anhand vorgegebener Kriterienlisten und Leitfäden statt. Diese „Fokussierung“ kann sich auf unterschiedlichste Aspekte des Bildungsverhaltens beziehen (z.B. Besucherverhalten im Museum), richtet sich aber hauptsächlich auf den organisierten Lehr-/Lernprozess. Dabei sind vier Dimensionen von Bedeutung:

1. *Inhalt:* Um was geht es, welche Aspekte werden genannt, welche Argumente werden vorgetragen, wie werden Stoff, Thema und Inhalt strukturiert?
2. *Prozess:* Wie entwickelt sich die Bearbeitung des Inhalts, welche Ergebnisse und Zwischenergebnisse werden erzielt? Welche soziale Dynamik ist feststellbar? Wie erfolgt die Steuerung des Prozesses?
3. *Akteure:* Wie verhalten sich die Lernenden gegenüber den Lehrenden und untereinander? Welche kommunikativen Mittel wenden sie an, wie gehen sie mit Problemen und ihren Interessen um? Wie verhalten sich die Lehrenden, was sind ihre Ziele und Interessen, wie setzen sie didaktische Mittel ein, wie authentisch und selbstreflexiv sind sie?
4. *Interaktion:* Wie ist die Rollenverteilung zwischen Lehrenden und Lernenden im Lehr-/Lernprozess? Wie gehen Lernende miteinander um? Wie werden Probleme der Gruppe behandelt; werden Lösungen partizipativ erarbeitet? Welche Kommunikations- und Interventionsstrategien prägen den Interaktionsprozess?

Auf jeder dieser Ebenen eines Lehr-/Lernprozesses lassen sich Sachverhalte und Vorgänge beobachten. Um sie wahrzunehmen bedarf es einer strukturierten Anleitung der Beobachtenden, mittels derer sie die beobachteten „Merkmale“ präzise zuordnen können.

Ein solcher Leitfaden, der Kriterien- und Merkmalslisten enthält, hat im Wesentlichen vier Vorteile:

1. Es werden diejenigen Dinge beobachtet, die im Rahmen der Forschungsarbeit und der gestellten Forschungsfrage relevant sind;
2. die Subjektivität des Beobachters wird zwar nicht ausgeschaltet, aber durch die Kriterienvorgaben relativiert;
3. die Beobachtungen sind besser miteinander vergleichbar, vor allem dann, wenn sie aus unterschiedlichen Bildungsmaßnahmen stammen;
4. schließlich sind differenzierte Merkmalslisten die Voraussetzung dafür, dass Beobachtungsdaten quantifiziert werden können (etwa das Verhältnis von Fragen und Kommentaren der Lernenden oder Inputs und Interventionsaktionen der Lehrenden).

In der Anwendung beherbergen solche Beobachtungsleitfäden vor allem drei Gefahren:

- Erstens wächst die subjektive Selektion der Beobachtenden mit der Differenziertheit des Beobachtungsleitfadens – je mehr Kriterien zu beobachten sind, desto stärker wird subjektiv aus den Merkmalen ausgewählt.
- Zweitens kann die Beobachtung eine verzerrte Darstellung liefern. Die Anwendung vorgegebener Kriterien auf die Wahrnehmungen hat einen hohen Ermüdungseffekt, je länger sie dauert.
- Drittens ist die vergleichende Betrachtung von Beobachtungsergebnissen durch die Subjektivität der Beobachter und die hohe Unterschiedlichkeit des Beobachteten erschwert.

## Technische Dimension

Bei der technischen Dimension geht es insbesondere um das Verfahren, mit dem die Beobachtungsdaten festgehalten werden. In der Regel erfolgt dies in einem Protokoll, dem die Abfolge (Zeit) der Ereignisse, die Akteure (z.B. Lehrende/Lernende), der Inhalt und die Form zu entnehmen sind. Je nach Forschungsfrage der Gesamtuntersuchung und den Beobachtungskriterien variiert dieses Protokoll und ist ausdifferenzierter.

Beim Erstellen des Protokolls bzw. bei der Vorgabe, wie das Protokoll zu erstellen ist, bedarf es einer gewissen Balance zwischen Differenziertheit und Zeit. Je differenzierter das Beobachtungsprotokoll (abhängig vom Forschungsinteresse) und je aufwendiger damit das Erstellen des Protokolls ist, desto wahrscheinlicher ist es, dass der Beobachter mit dem Erfassen der Merkmale nicht „nachkommt“, also etwa die beobachtete Interaktion schneller abläuft als der Eintrag in das Protokoll. Verlagt man jedoch das Erfassen der beobachteten Sequenz auf die Zeit nach deren Ende, erhöht sich die Gefahr, dass Merkmale vergessen oder rückwirkend anders kombiniert werden, als sie in der Situation waren. Forschungspraktisch bedeutet dies, dass auch Beobachtungsleitfäden einem „Pre-Test“ unterzogen werden müssen, um anwendbar zu sein, und dass die Beobachter einer spezifischen Schulung bedürfen, die nicht nur ihre Wahrnehmung schärft, sondern auch die Kompetenz beim Niederlegen der Beobachtungsergebnisse.

In der Regel wird dieses Dilemma des Widerspruchs von benötigter Information und vorhandener Zeit dadurch zu lösen versucht, dass Beobachtungsprotokolle – ähnlich wie Fragebogen – geschlossen sind, der Beobachter also nur vorgegebene Items ausfüllen muss. Häufig ist es auch so, dass das zu Beobachtende über andere Medien unterstützend erfasst wird (z.B. Tonbandaufzeichnungen, Videoaufnahmen), um dann bei einer nachträglichen Protokollerstellung herangezogen zu werden. Beide Verfahren sind jeweils mit Vor- und Nachteilen versehen, über die mit Blick auf die Forschungsfrage zu entscheiden ist.

### 4.3.3 Tests und Experimente

Eine auch in der Weiterbildung wichtige, obwohl wenig benutzte Form der empirischen Forschung ist die des Tests, im Folgenden auch Experiment oder Versuch genannt. Bei diesem Verfahren wird das „Feld“ für die Forschungszwecke definiert und, vor allem, reguliert. Um dabei zu Ergebnissen zu kommen, wird bei Versuchen und Experimenten die Zahl der Variablen möglichst gering gehalten, um jeweils Einflussfaktoren isolieren und Kausalitäten herstellen zu können. Ein wichtiger Aspekt solcher Versuchsanordnungen sind in der Regel „Kontrollgruppen“, die sich – präzise definiert – in vorab festgelegten Variablen von der eigentlichen Versuchsgruppe unterscheiden. Solche Experimente finden, was Bildung und Lernen angeht, hauptsächlich in der Lernpsychologie und in den Neurowissenschaften statt. Bezogen insbesondere auf Schülergruppen in der Schulforschung haben sie auch eine (allerdings begrenzte) erziehungswissenschaftliche Relevanz.

Bei experimentell angelegten Forschungsansätzen wurde eine Vielzahl von Daten und Ergebnissen produziert, auf die sich heute noch insbesondere lernpsychologische Grundaussagen stützen. Das Experiment ist die exakteste und anspruchsvollste, aber auch aufwendigste empirische Forschungsmethode. Experimente stehen und fallen in der Qualität ihrer Erkenntnisse mit der Auswahl der Merkmale bzw. Variablen und ihrer präzisen Definition sowie des jeweiligen Operationalisierungsgrades. Man unterscheidet im Einzelnen:

- *explorative Experimente*, welche der Identifikation von Variablen und ihren Zusammenhängen an kleinen Stichproben dienen;
- *Laborexperimente*, bei denen eine weitgehende Kontrolle über die ausgewählten Variablen und ihre Einflüsse besteht, die aber („Labor“) nur bedingt auf die Realität übertragbare Erkenntnisse liefern;
- *Feldexperimente*, die – wie der Name sagt – im Feld, also in der Realität selbst durchgeführt werden; sie haben den Vorteil, dass die Erkenntnisse realitätsnah sind, machen jedoch große Schwierigkeiten hinsichtlich der Kontrolle intervenierender Variablen.
- *Ex-post-facto-Experimente*, bei denen retrospektiv von den erkennbaren Effekten her die möglichen Ursachen durch die erneute Analyse der Variablen ermittelt werden.

Probleme, Fehler und Unschärfen liegen beim Experiment nicht nur in den Erhebungs- und Auswertungsverfahren, sondern auch in der Konstruktion des „Feldes“. Es ist fast nie möglich, gerade im erziehungswissenschaftlichen Bereich, Variablen vollständig zu isolieren und sie sodann planmäßig und kontrolliert zu verändern.

Auch aufgrund der relativ kostspieligen Anordnungskonzeption sind Experimente dieses Zuschnitts in der Weiterbildung, die durch kleine Einheiten an Universitäten gekennzeichnet ist, nur selten zu finden. Der Hauptgrund liegt allerdings in der Struktur des heterogenen Feldes und darin, dass mit zunehmender Individualisierung im Erwachsenenalter eine plausible Isolierung von Faktoren immer schwieriger wird.

## 4.4 Sample

Unter „Sample“ ist zunächst nicht anderes zu verstehen als die Summe der Objekte, welche in die Untersuchung einbezogen, also z.B. befragt oder beobachtet werden. Dabei kann es sich um Personen handeln (z.B. Lehrende, Lernende), um Institutionen (z.B. Weiterbildungseinrichtungen, Betriebe) und um Maßnahmen (z.B. Seminare, Vorträge etc.). Ein Sample ist erforderlich, weil es in der Regel nicht leistbar ist, alle Objekte, die im Prinzip von der Forschungsfrage betroffen sind, in die Untersuchung einzubeziehen. Das Sample steht also stellvertretend für eine weit größere Zahl von Untersuchungsobjekten.

Diese weit größere Zahl von denkbaren Untersuchungsobjekten nennt man „Grundgesamtheit“. Wollte man die Forschungsfrage dadurch beantworten, dass man alle Objekte in dieser Grundgesamtheit erfasst, wäre dies eine „Totalerhebung“. Der Begriff der „Totalerhebung“ bezieht sich also auf die Zahl der Objekte, nicht auf die Totalität aller denkbaren Indikatoren, Merkmale etc.

Im Grunde wird sowohl in quantitativen als auch in qualitativen empirischen Verfahren versucht, ein Sample zu definieren und zu erfassen, welches die Grundgesamtheit – immer bezogen auf die Forschungsfrage – einigermaßen „ähnlich“ abbildet, welches sie also „repräsentiert“. Will man etwa untersuchen, wie pädagogische und ökonomische Faktoren in Weiterbildungseinrichtungen ausbalanciert werden, wird man versuchen, möglichst unterschiedliche Arten von Weiterbildungseinrichtungen im Sample zu haben, um plausible Aussagen über die Wirklichkeit in allen Weiterbildungseinrichtungen machen zu können. Bezieht sich diese Forschungsfrage nur auf einen bestimmten Typ von Weiterbildungseinrichtungen, der nicht allzu häufig vorkommt (etwa die evangelischen Akademien im Freistaat Bayern), dann lässt sich hier auch eine Totalerhebung realisieren. Je größer die Grundgesamtheit, desto notwendiger (und ggf. umfangreicher) folglich das Sample.

Da große Samples jedoch vielfach die vorhandenen Forschungskapazitäten übersteigen und auch von der Sache her nicht unbedingt sinnvoll sind, tritt als Zwischenglied zwischen Grundgesamtheit und Sample in der Regel die „Typenbildung“.

#### DEFINITION

##### Typen

„Typen“ sind Versuche, Grundgesamtheiten so zu gruppieren, dass eine große Totalität mit einem relativ kleinen Sample realitätsnah abgebildet werden kann. So arbeiten praktisch alle Untersuchungen, die sich mit den Einrichtungen der Weiterbildung beschäftigen, mit bestimmten Typen, denen sie die einzelnen Einrichtungen zuordnen und aus denen sie dann – praktisch vertretend für den jeweiligen Typ – einzelne Einrichtungen in das Sample aufnehmen.

In der Sprache der empirischen Sozialforschung ist das eine „geschichtete Stichprobe“. Wie wichtig diese Typenbildung für die Nähe des Samples zur Realität ist, zeigt sich immer wieder an einzelnen Ergebnissen. In der Regel beziehen sich die Kriterien der Typenbildung (bei Einrichtungen also etwa Rechtsform, Größe, Standort, Träger etc.) auf das Forschungsziel und die Forschungsfrage. Richtet sich etwa die Forschungsfrage auf die Bedeutung der Rechtsform für die Arbeit der Einrichtung, wird dieses Kriterium bei der Typenbildung eine wichtige Rolle spielen. Weniger wichtig ist dies aber etwa, wenn die Forschungsfrage auf den Zusammenhang zwischen Einrichtungsaktivitäten und Teilnehmerklientel zielt.



Die Bedeutung der Konstruktion der Typen und der auf ihnen aufbauenden Samples darf auch in der – mit limitierten Zahlen – arbeitenden qualitativen Analyse nicht unterschätzt werden. Typen sind dann von wissenschaftlichem Wert, wenn das auf ihnen basierende Sample (geschichtete Stichprobe) ermöglicht, erzielte Ergebnisse im Grundsatz auf alle Objekte, die in einem Typ versammelt sind, zu übertragen. Dies gilt auch für qualitative Forschungsansätze im Bereich der „grounded theory“ (Glaser/Strauss 1967), bei denen die genaue Fragestellung sich erst im Verlaufe der Analyse herausbildet. Hier ist die Typen- und die Samplebildung ein fortlaufender Prozess mit mehreren Stufen im Rahmen der Forschungsarbeit. Auch dann aber ergibt sich eine zunehmende Koinzidenz zwischen der Forschungsfrage und ihren Elementen einerseits und den Kriterien der Typen- und Samplebildung andererseits. So müssen etwa, wenn die Elemente „Qualifikation“, „Betriebsgröße“ und „Einzugsbereich“ Bestandteile der Forschungsfrage sind, die Typen diese Kriterien aufweisen und das Sample die Typen entsprechend abbilden (vgl. Merrens 1997, S. 100ff.).

Im Extremfall kann die qualitativ orientierte Samplebildung dazu führen, dass nur noch ein einziges Untersuchungsobjekt als beispielhaft für die Grundgesamtheit untersucht wird. Dies kann vor allem dann geschehen, wenn die Forschungsfrage auf die Komplexität innerhalb der einzelnen Objekte abzielt (also etwa interne Abläufe in Weiterbildungseinrichtungen oder biographische Verwerfungen bei einzelnen Lehrpersonen). Dann handelt es sich um eine „Fallstudie“, deren Ergebnisse insofern auf andere Fälle übertragbar sind, als ermittelte Faktoren und Zusammenhänge dort überprüft, erweitert und ergänzt werden können.

Die Anforderungen, die für ein quantitatives Verfahren an ein Sample zu stellen sind, unterscheiden sich nicht durch die Art, sondern durch Quantität und Präzision vom Sample der qualitativen Vorgehensweise.

Quantitative Aussagen, mit denen vom Teil (Sample) auf das Ganze (Grundgesamtheit) valide und reliabel geschlossen werden soll, erfordern nicht nur eine stringente Typisierung und Samplebildung, sondern auch eine Mindestgröße des Samples. Diese Größe ist schon allein deshalb notwendig, weil die Aussagen mittels statistischer Operationen zustande kommen, in denen nennenswerte Datenmengen vorhanden sein müssen. Erst dann, wenn die Menge der Daten bezogen auf die Grundgesamtheit angemessen ist und statistisch bearbeitet werden kann, gelingt es, repräsentative Ergebnisse zu erzielen (→ Kap. 5.6). Je nach Größe der Grundgesamtheit definiert sich dabei der erforderliche Anteil der Untersuchungsobjekte in der quantitativen Untersuchung.

Vielfach werde ich von Nachwuchsforschern, die an Qualifizierungsarbeiten oder kleineren Forschungsprojekten sitzen, gefragt, wie viele Untersuchungsobjekte denn mindestens erfasst sein müssen, um eine wissenschaftliche Grundlage zu haben. Die Antwort ist: Das hängt davon ab! Das hängt ab von der Zielrichtung der Forschungsfrage, den in ihr enthaltenen Elementen, der Beschaffenheit des Feldes und den Mög-

lichkeiten bzw. gewählten Verfahren der Untersuchung. Wenn ich dann, bezogen auf eine konkrete Forschungsfrage, fünf Interviews für ausreichend erachte, zweifeln einige an der „Wissenschaftlichkeit“ des erzielbaren Ergebnisses. Aber das ist falsch: Entscheidend ist, dass das gewählte Sample quantitativ und qualitativ sicherstellt, dass die zur Beantwortung der Forschungsfrage erforderlichen Daten erhoben werden können.

Eine vielfach gestellte Frage ist die nach der Fallzahl bzw. nach dem Stichprobenumfang. Als Antwort kann keine verbindliche Regel aufgestellt werden, weil die Fallzahl abhängig ist von der Fragestellung, dem Untersuchungsdesign, vom Grad der erwünschten Genauigkeit und letztlich auch von den finanziellen Mitteln.

- Bei explorativen Studien ist die Fallzahl vergleichsweise niedrig und kann im Extremfall den Wert eins erreichen (gleich „Fallstudie“), häufig sind Fallzahlen unter zehn.
- Bei Untersuchungen, die Zusammenhänge zwischen zwei oder mehreren Variablen zum Inhalt haben, sind die Ergebnisse umso genauer, je größer die Fallzahl ist. Die Fallzahl sollte 30 nicht unterschreiten. Als weitere Hilfskonstruktion kann die Fallzahl mit dem Faktor fünf bzw. besser zehn multipliziert werden, um die minimale Feldbesetzung in einer Auswertungstabelle zu berechnen. Beispiel: Der Zusammenhang von Geschlecht und Rauchen soll untersucht werden. Aus der Kategorisierung der Variablen männlich/weiblich bzw. Raucher/Nichtraucher ergibt sich eine Vierfeldertabelle und die Fallzahl  $4 \times 10$ , also 40 Fälle.
- Bei Untersuchungen, die Aussagen über eine Grundgesamtheit machen wollen, gibt es die Möglichkeit der Vollerhebung oder die der Stichprobenerhebung. Die Stichprobe muss repräsentativ sein. Auch hier gilt: Je größer, desto besser. In Abhängigkeit von der Größe der Grundgesamtheit und der gewünschten Schätzgenauigkeit kann die Stichprobengröße errechnet bzw. aus einer Tabelle abgelesen werden (vgl. Bortz/Döring 1995, S. 420)

## 4.5 Triangulation

In den letzten Jahren wird immer häufiger der Begriff der „Triangulation“ auch in empirischen Arbeiten zur Weiterbildung verwendet. Vielfach hat man den Eindruck, dass hier ein Modebegriff entstanden ist, der höchst banal nichts anderes besagt als das Zusammentragen von Daten über einen Untersuchungsgegenstand mittels zweier (oder mehrerer) verschiedener Erhebungsverfahren (und dann auch Auswertungsmethoden). Vor einer solchen simplen Verwendung des Begriffs sei ausdrücklich gewarnt!

Triangulation ist ursprünglich ein Verfahren, das in den Kontext der Trigonometrie gehört und vor allem im geographisch-geodätischen Zusammenhang verwendet wurde. Das Grundprinzip heißt dort: Man peilt von zwei Messpunkten aus, deren Lage in ei-

nem Koordinatensystem (mindestens aber deren Abstand voneinander) genau bekannt ist, einen dritten Punkt an. Aus den Winkeln, die sich an den beiden Messpunkten zwischen der Verbindung dieser Punkte untereinander und der Verbindung zu dem angepeilten dritten Punkt ergeben, lässt sich dann die Lage des dritten Punktes im Koordinatensystem (mindestens relativ zu den beiden anderen Punkten) eindeutig bestimmen. Damit kann man auch den (neuen) dritten Punkt als Messpunkt nutzen, dort sein Messgerät (Theodolit) aufstellen und den nächsten „dritten“ Punkt anpeilen – so lange, bis irgendwann das ganze Land vermessen ist, praktisch überzogen von einem Netz aus Dreiecken. Hannover und Preußen haben hier im 19. Jahrhundert Vorbilder geschaffen.

Beim Übergang aus der Geographie in die Sozialwissenschaften gewann der Begriff der „Triangulation“ einen „eher metaphorischen Sinn“ (Flick 2000a, S. 310). Dabei wurde zunächst die Triangulation als Validierungsstrategie definiert, mit der „einseitige“ Betrachtungsweisen vermieden werden könnten; unterschieden wurden (vgl. Denzin 1978) vier Formen der Triangulation:

1. *Datentriangulation*, hier werden Daten miteinander verbunden, die hinsichtlich Quelle, Zeit, Ort und Personen anderen Kontexten entstammen;
2. *Forschertriangulation*, hier werden verschiedene Forscher, Befrager und Beobachter eingesetzt, um subjektive Einflüsse auszugleichen;
3. *Theorientriangulation*, hier werden neue Theorien und Hypothesen aus unterschiedlichen Theorien zusammengefügt;
4. *methodologische Triangulation*, hier werden unterschiedliche Methoden zur Erhebung und Daten (auch innerhalb eines Instruments wie eines Fragebogens) verwendet.

Als Validierungsstrategie stößt die Triangulation in den Sozialwissenschaften auf ihre Grenzen. Oft sind Datensätze, verwendete Methoden etc., auch wenn sie sich auf den gleichen Gegenstand richten, gar nicht mehr aufeinander beziehbar. Dies entspricht auch den realen Problemen in der Geodäsie, der Landvermessung: So richtig einfach funktioniert auch dort die Triangulation nur dann, wenn das Land ganz flach und gleich gestaltet ist. Tauchen Berge, Flüsse und Abbrüche auf, wird es mit den drei zu messenden Punkten schon schwieriger. In den Sozialwissenschaften, bei den Menschen, gibt es – im übertragenen Sinne – fast nur Berge, Flüsse und Brüche.

Beim Einsatz von Triangulation in der empirischen Sozialwissenschaft und insbesondere auch der empirischen Wissenschaft zur Weiterbildung sind die Datentriangulation und die methodologische Triangulation mit größter Vorsicht zu genießen. Soll ernsthaft davon die Rede sein, sind bereits die Erhebungsinstrumente so aufeinander abzustimmen, dass sicher ist, dass die erhobenen Daten den gleichen Gegenstand betreffen.

Wenn beispielsweise in der Analyse eines Lehr-/Lernprozesses mit Erwachsenen im Beobachtungsleitfaden das Merkmal „Intervention des Lehrenden“ auftaucht, aber

weder im Fragebogen für den Lehrenden noch im Fragebogen für die Lernenden nach einem vergleichbaren Merkmal gefragt ist, schließt sich bereits von vorn herein – von anderen subjekttheoretisch begründeten Validierungsproblemen abgesehen – eine Triangulation aus.

Es ist wichtig bei einer empirischen Forschungsarbeit, dass eine beabsichtigte Triangulation bereits im Erhebungsdesign schlüssig dargelegt und in den Prozess der Untersuchung eingebettet ist. Je präziser der Gegenstand definiert ist, dem sich eine Untersuchung widmet, desto eher lässt sich eine Triangulation bei Erhebung und Auswertung von Daten rechtfertigen.

#### BEISPIEL

##### **Marienthal-Studie**

Die Marienthal-Studie (Jahoda/Lazarsfeld/Zeisel 1960) hat hier sehr kreativ die Frage von Zeitverwendung und Zeitgefühl bei den betroffenen Arbeitslosen in unterschiedlichsten Verfahren erfasst und ausgewertet. Die subjektive Ausdeutung von Zeit spielte dabei ebenso eine Rolle wie die beobachteten und gemessenen Zeitfenster.

Von Triangulation zweier faktisch nebeneinanderher laufender Erhebungs- und Auswertungsblöcke auf der Basis der erzielten Ergebnisse ist allerdings eher abzuraten.

## **4.6 Evaluation**

Evaluation bzw. Evaluationsforschung hat gerade in der Weiterbildung in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Immer häufiger werden Projekte, Programme und Prozesse evaluiert, um sie zu verbessern, aus ihnen zu lernen, sie zu kontrollieren und zu legitimieren.

#### DEFINITION

##### **Evaluation**

Evaluation heißt Beurteilung und Bewertung, geht also über die Beschreibung von Sachverhalten hinaus. Im Kern ist Evaluationsforschung „Interventionsforschung“ oder auch „Entwicklungsforschung“ (Wellenreuther 2000, S. 221).

Es werden also Konzepte, Implementationsprozesse und Wirkung von Interventionen wie etwa der Novellierung von Weiterbildungsgesetzen, der Einführung von Bildungsgutscheinen oder eines Programms wie „Lernende Regionen“ untersucht und bewertet. Zunehmend werden Evaluationsansätze aber auch für andere bewertungsorientierte Forschungen verwendet, etwa bei der Evaluation von Lehrkräften durch die Lernenden (inzwischen an den Hochschulen systematisiert) oder bei der Analyse der Auswirkungen von Verkehrslärm.

Evaluationsforschung ist angewandte Sozialforschung, die meist in einen diskursiven Kontext eingebettet ist. Evaluationsziele sind meist vorgegeben (z.B. durch die Interventionsstrategie), Forschungsfragen können nur begrenzt variiert werden. Evaluationsforschung ist in der Regel an enge zeitliche Vorgaben gebunden und bewegt sich im Feld, mehr oder weniger kompetent mit den dort wirkenden Interessen umgehend. Evaluationsforschung ist insbesondere dann kritisch zu betrachten, wenn es sich um eine Auftragsforschung handelt (dies ist der größte Teil der Evaluationsforschung), die mit einem spezifischen Interesse des Auftraggebers verbunden ist. Hier haben daher Evaluatoren nicht nur die Aufgabe, Distanz zum Feld zu halten, sondern auch die Aufgabe, Distanz zur Interessenlage des Auftraggebers zu wahren. Dies erfordert eine besondere, auch ethisch zu reflektierende Sensibilität.

Im Grunde gelten für die Evaluations-, Interventions- und Entwicklungsforschung die gleichen Schritte und Verfahren wie für die empirische Sozialforschung insgesamt: Definieren von Ausgangslage und Problem, Formulieren der Forschungsfrage, Festlegen des methodischen Designs, Entwickeln der Instrumente, Aufbereitung und Auswertung der erhobenen Daten sowie Präsentation der Ergebnisse. Dabei gelten jedoch für die Evaluationsforschung einige Besonderheiten.

Zunächst ist im Bereich der Ausgangslage festzustellen und zu umgrenzen, was evaluiert werden soll. Dies können unterschiedlichste Dinge sein: die Wirkungen eines Gesetzes, das Lehrverhalten eines Pädagogen, die Zufriedenheit von Lernenden, Effektivität und Effizienz der Arbeit einer Institution, Ablauf und Ergebnisse eines Programms. Es ist fast immer eine Handlung, um deren Evaluation es geht, weshalb Evaluationsforschung vielfach auch als eine Variante der Handlungsforschung angesehen wird. Anders als bei anderen Forschungsansätzen ist die Wahl der Forschungsfrage nicht „frei“.

Bei der Formulierung der Forschungsfrage in der Evaluation (auch hier sollte es eine zentrale Frage geben!) spielt das hinter dieser Frage liegende Forschungsziel eine noch direktere Rolle als bei anderen Forschungsvorhaben. In der Regel bewegt sich das Forschungsziel der Evaluation zwischen zwei Polen:

1. Der erste Pol ist definiert durch das Ziel, etwas über die Wirkungen einer Handlung (oder Intervention/Entwicklung) zu erfahren und diese bewerten zu können.
2. Der zweite hat zum Ziel, Handlung, Entwicklung und Intervention zu begleiten, um durch evaluative Rückmeldungen den Ablauf zu verbessern.

Diese begleitende Evaluation wird „formative Evaluation“ genannt, die abschließend bewertende Evaluation heißt „summative Evaluation“. Zwischen diesen beiden Polen der Evaluationsziele gibt es vielfältige Zwischenformen, etwa die Integration einzelner kleinerer summativer Evaluationen in den Prozess einer formativen (Programm-)Evaluation. Die Zielsetzung der Evaluation hat unmittelbaren Einfluss auf die Formulierung der Forschungsfrage. So heißt etwa die Forschungsfrage der summativen Evaluation des Programms „Lernende Regionen“: „Welche Wirkung hat das Programm auf die Vernetzung der Bildungsinstitutionen in der Region gehabt?“, die Forschungsfrage der formativen Evaluation: „Wie lassen sich Probleme der Kooperation und Vernetzung zwischen Bildungsinstitutionen im Verlauf des Programms lösen?“

Die beiden Fragebeispiele zeigen, dass ein wichtiges Merkmal der Evaluationsforschung darin besteht, die implizite Handlungsebene des evaluierten Programms, Projekts etc. in die Forschungsfrage bzw. die darunter liegenden Untersuchungsfragen aufzunehmen. Wenn es etwa Ziel des Programms „Lernende Regionen“ war, Netzwerke zwischen den Bildungsinstitutionen in einer Region aufzubauen, dann muss dies in der (formativen wie auch summativen) Evaluation berücksichtigt werden. Wenn es etwa das Ziel war, eine höhere Weiterbildungsbeteiligung auch von stärker bildungsbenachteiligten Personen zu erreichen, dann muss auch dies in der Evaluation überprüft werden. Mit anderen Worten: Im Prinzip überprüft die Evaluationsforschung, sei es formativ, sei es summativ, die Ziele und Absichten des zu evaluierenden Programms. Die Fragen und zu erfassenden Merkmale der Evaluation sind daher spezifisch auf den untersuchten Gegenstand (Handlung, Intervention etc.) zuzuschneiden.

Dies bedeutet auf der anderen Seite auch, dass Handlungsfelder und -wirkungen, die nicht Gegenstand der zu evaluierenden Intervention sind, nicht evaluiert werden. So ist etwa bei der Evaluation des Programms zur Einführung von Bildungsgutscheinen zu überprüfen, ob sich dadurch Teilnahmeverhalten und Teilnehmerstruktur in der Weiterbildung ändern, nicht jedoch, ob sich die Methodik und Didaktik der Erwachsenenbildungsseminare in der Zeit der Einführung verändern; ein Einfluss darauf war mit den Bildungsgutscheinen nicht intendiert. Evaluation befasst sich, auf den Punkt gebracht, damit, die Realisierung von Handlungsintentionen zu bewerten.

Nun sind Handlungsintentionen meist relativ eng definiert und auf das jeweils überschaubare Programm bzw. Projekt etc. konzentriert. Es gibt kaum komplexere Programme, in denen intentional auch „Nebenwirkungen“ erfasst sind, folgerichtig auch nicht deren Evaluationen. Andererseits ist offenkundig, dass vielfach Programme und Projekte Veränderungen bewirken und Dinge in Bewegung bringen, die gar nicht in der ursprünglichen Intention lagen; hier hat sich – gerade auch im Bereich europäischer Projekte zur Weiterbildung – eine Art „Impact-Evaluation“ entwickelt, die in der Weiterbildung von Bedeutung ist. Diese „Impact-Evaluation“ erfolgt in der Regel im Rahmen einer summativen Evaluation, also nach Abschluss der zu evaluierenden

Handlung, kann aber auch zum Bestandteil einzelner Schritte der formativen Evaluation werden.

Zum besseren Verständnis der „Impact-Evaluation“ sind die Ergebnisse von Handlungen, Entwicklungen etc. zu differenzieren; hierzu dienen die drei englischen Begriffe „Output“, „Outcome“ und „Impact“.

1. Unter *Output* ist dabei das unmittelbare und direkt greifbare Ergebnis einer Handlung und Intervention zu verstehen, bei der Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge an deutschen Hochschulen etwa die jeweiligen Curricula, die in schriftlicher Form, meist auch gedruckt, verfügbar sind.
2. Ein *Outcome* in diesem Beispiel wäre das veränderte Studierverhalten, das aus diesen Curricula, aber auch den stärker strukturierten Leistungsanforderungen und einem anderen Prüfungssystem resultiert.
3. Ein *Impact* der Einführung der Bachelor-/Masterstudiengänge kann und wird eine veränderte Situation auf dem Arbeitsmarkt sein, auf dem die Inhaber der neu konfigurierten Studienabschlüsse erst noch ihre passenden Positionen finden und definieren müssen. Ein anderer Impact im gleichen Beispiel wäre etwa die veränderte Einstellung der Hochschullehrer zu ihren Studierenden in Bezug auf Betreuung, Lernerfolgskontrolle und Unterstützung bei der Einmündung in die berufliche Laufbahn.

In der Impact-Evaluation, die sich also dem Wirkungsumfeld einer Handlung/Intervention widmet, gibt es die Ebenen des „beabsichtigten“ und des „unbeabsichtigten“ Impacts. Die beabsichtigten Impacts sind in der Regel auch die „wünschenswerten“ Impacts, die mit der vorgenommenen Handlung nicht direkt beeinflussbar, aber in der Auswirkung erwünscht waren (z.B. positivere Einstellungen zur Weiterbildung durch das Programm der Bildungsgutscheine). Bei den unbeabsichtigten Impacts geht es meist um weniger wünschenswerte Auswirkungen; dies könnte etwa der (tatsächliche) Fall sein, dass ein Analphabet in der Weiterbildung Lesen und Schreiben lernt, daraufhin aber seine Ehe zerbricht, in der die Unterstützung durch die Ehefrau lange Jahre eine große Rolle gespielt hat (Nuissl 2000).

Ein wichtiger Punkt bei Evaluationen ist die Frage, wie deren Ergebnisse behandelt werden. Bei formativen Evaluationen werden sie fortlaufend in den Prozess der Handlung eingespeist, dort diskutiert und handlungsrelevant in Verbesserungen eingespeist. Formative Evaluationen sind im Prinzip mit dem Abschluss der Handlung (des Programms, Projekts etc.) beendet.

Bei summativen Evaluationen ist dies anders; sie setzen erst nach Abschluss der Handlung an, ihre Ergebnisse liegen – oft weit später – als das Ende der Handlung vor. Es empfiehlt sich, gerade bei summativen Evaluationen, erste Ergebnisse und Eindrücke mit dem Feld, mit dem Auftraggeber, mit den Handelnden auszutauschen, um sich über

die Reichweite des Evaluationsergebnisses (z.B. hinsichtlich der Legitimation) klar zu werden und eine angemessene Balance zwischen wissenschaftlicher Objektivität und Distanz einerseits und Praxisrelevanz andererseits zu finden, denn nicht wenige Evaluationsberichte haben die Schublade, in die sei einmal gelegt wurden, nie wieder verlassen.

→ ZUR REFLEXION ←

- Was kann man quantitativ *nicht* erfassen? (Bitte nennen Sie einige Beispiele mit Begründung.)
- Was kann man nicht beobachten, was nicht befragen? Inwiefern helfen dabei Indikatoren?
- Wo liegen Gefahren der Evaluation?



## 5. Auswertungsverfahren

Wenn man Daten erhoben hat, will man sie auch auswerten. Man muss sie auch auswerten, wenn man Forschungsergebnisse erzielen will; erhobene Daten ohne weitere Verarbeitung können allenfalls in eine Datenbank eingehen und dort einer Auswertung harren. Mit solchen Datenbanken heißt es aber vorsichtig umzugehen, denn wie alle Teile eines Forschungsvorhabens ist auch die Erhebung der Daten von der Frage gesteuert, die es zu beantworten gilt. Sind die Daten konsequent für diese Frage zusammengestellt und erhoben worden, dann sind sie stets nur schwer für andere Fragen zu verwenden.

### Aufbereitung und Auswertung

Der Auswertung der Daten geht aber in der Regel noch deren „Aufbereitung“ voraus. Diese Tätigkeit (in der Planung des Forschungsvorhabens oft vergessen oder unterschätzt) enthält etwa folgende Aktivitäten:

- Codieren und Auszählen von standardisierten Fragebogen
- Fehlerbereinigung in den erhobenen Datensätzen
- Transkription von Interviews und Unterrichts-/Gesprächsprotokollen
- Ordnung und Prüfung (Vollständigkeit, Verlässlichkeit) vorliegender Dokumente und Materialien

Insbesondere die Fehlerbereinigung, Codierung, Auszählung und Transkription sind teilweise – je nach entwickelten Instrumenten und Forschungsfrage – aufwendige Aktivitäten. Sie sollten nach Möglichkeit nicht erst zum Ende der Erhebungsphase, sondern Schritt für Schritt (z.B. bei Transkriptionen) in deren Verlauf erfolgen.

Einige der Aufbereitungsverfahren sind aus der Logik der Daten heraus notwendig und unabänderlich (z.B. Fehleranalyse und Auszählung codierter Fragebogen), andere sind abhängig von Forschungsfrage und Auswertungsziel. So hängt etwa die Intensität und Reichweite der Transkription von Interviewdaten davon ab, zu welchem Typ die Interviews gehören und bis zu welchem Intensitätsgrad die dort erhobenen Aussagen ausgewertet werden sollen. Erfahrungsgemäß werden Interviews oft viel aufwendiger transkribiert, als dies vom Untersuchungsinteresse her erforderlich wäre (vgl. Kowal/O’Connell 2000, S. 439ff.).

## 5.1 Paraphrase

Der Begriff „Paraphrase“ bedeutet die Übertragung eines Textes in andere Worte, ohne dass dabei der Sinn des Textes verändert wird. Die Paraphrase spielt insbesondere in literaturwissenschaftlichen Kontexten eine zentrale Rolle. In der Wissenschaft von der Erwachsenenbildung ist sie zur Auswertung etwa von Interviewprotokollen oder Interaktionssequenzen von Lehr-/Lernprozessen unabdingbar.

Mit der Paraphrase werden die vorliegenden Texte (in unserem Zusammenhang in der Regel transkribierte wörtliche Rede) so bearbeitet, dass sie sich miteinander vergleichen lassen und zugleich in ein kategoriales analytisches System passen. Die Paraphrase macht Alltagssprachliche Texte zu Belegen für eine analytische Kategorie. Ohne eine solche Paraphrase sind Alltagssprachliche Texte nur Illustrationen vorgegebener Kategorien.

So illustriert der folgende Interviewausschnitt den Zuwachs an fachlicher Kompetenz – definiert als „die mit dem Berufsfeld zusammenhängenden theoretischen Grundlagen und ihre praktische Ausführung“ (Dorninger/Wieser 1996, S. 136), die in einem Lehrgang zur „Führungskraft mittleres Management“ Anfang der 1990er Jahre in Ostdeutschland erworben und in einem Praktikum erfolgreich eingesetzt wurden:

Geholfen hat mir sehr, die praktischen Fähigkeiten, die wir hier am Computer erlangt haben, obwohl es ein ganz anderes System war, aber das ging dann wirklich wie gesagt, relativ schnell (zit. n. Thöne 1999, S. 143).

Dass diese Fähigkeit aber über den Zuwachs an fachlicher Kompetenz hinaus für die Teilnehmenden eine weitaus größere Bedeutung hat, zeigt der folgende Interviewausschnitt:

Also die Aufgabenstellung überhaupt denke ich, ist angepasst. Bis dahin, daß Computer und Englisch dabei ist, wo wir ja sicher den größten Nachholbedarf haben, um überhaupt Mensch zu sein (ebd.).

Der Teilnehmer bewertet die Ausbildungsanforderungen der Weiterbildungsmaßnahme als passend für die momentane Situation. Den Fächern Englisch und EDV weist er noch einmal eine besondere Bedeutung zu. Gerade in diesen Bereichen besteht der Ansicht des Teilnehmers nach der größte Nachholbedarf für die Ostdeutschen, um unter den veränderten Systembedingungen „überhaupt Mensch zu sein“. Mit dieser sehr eindrucksvollen Formulierung unterstreicht der Teilnehmer den Stellenwert des vermittelten Fachwissens in den Bereichen elektronische Datenverarbeitung und Englisch. Der Ausdruck „um überhaupt Mensch zu sein“ lässt mehrere Lesarten zu. Zum einen kann

es sein, dass damit ausgedrückt werden soll, dass Ostdeutsche von Westdeutschen nur dann als gleichwertig angesehen werden, wenn sie diese Qualifikationen nachweisen können. Möglich ist aber auch, dass der Teilnehmer solche Kenntnisse als unbedingt notwendig erachtet, um an dieser neuen Gesellschaft partizipieren zu können. Insgesamt haben das erworbene Wissen im Umgang mit einem Computer und die erworbenen Englischkenntnisse – neben dem Zuwachs an fachlicher Qualifikation – eine nahezu existenzielle Bedeutung unter den veränderten Systembedingungen (vgl. ebd. S. 145f.).

Das Verfahren der Paraphrase ist auch Voraussetzung dafür, dass aus Interaktionstexten „induktiv“ Kategorien entwickelt werden können.

#### DEFINITION

##### **Induktion und Deduktion**

„Induktion“ ist der Begriff dafür, dass aus der Realität heraus Kategorien entwickelt und in einen (theoretischen) Zusammenhang gebracht werden; „Deduktion“ ist demgegenüber das Entwickeln von Kategorien aus Theorien heraus, die dann in der Realität überprüft werden.

Es gibt eine große Affinität zwischen Deduktion und Induktion einerseits und qualitativer und quantitativer empirischer Forschung andererseits: Verfahren der qualitativen Analyse sind meist induktiv, solche der quantitativen Analyse meist deduktiv. Dies hängt auch damit zusammen, dass quantitative Verfahren eher zur Überprüfung bereits vorhandener Theorien, Theoreme und Hypothesen taugen, während qualitative Verfahren eher das Material (Daten) für deren Entstehen liefern.

Die Funktion der Paraphrase für die Auswertung gesprochener Texte ist dann erfüllt, wenn nachprüfbar und eindeutig eine Textstelle eine in der weiteren Auswertung verwendete Kategorie belegt. Der wissenschaftliche Beleg ist dann erfolgt, wenn die in der Paraphrase verwendete Kategorie zweifelsfrei den Kern der Aussage der Textstelle erfasst. So entspricht etwa die Kategorie „Praxisrelevanz des Gelernten“ im Kern folgenden Aussagen: „Ich glaube schon, dass ich das neue Verfahren an meinem Arbeitsplatz anwenden kann“; „Mir ist jetzt klarer, wie die Probleme (...) besser zu lösen sind“; „Da wir keinen direkten Kontakt zu den Kunden haben, kann ich mit den hier gelernten Kommunikationstechniken wenig anfangen“.

Die Zuordnung dieser drei Textstellen zur Kategorie der „Praxisrelevanz“ ermöglicht in der Auswertung auch, die Kategorie der Praxisrelevanz mit anderen Kategorien zu „korrelieren“ (→ dazu die Korrelation mittels quantitativer Verfahren unten in Kap. 5.5). Ein Aspekt bei diesen Korrelationen könnten im Beispiel die Gegebenheiten des Arbeitsplatzes sein, ein anderer das Interesse, das Gelernte überhaupt anzuwenden.

In beiden Fällen ergeben sich daraus Hinweise auf notwendige Bestandteile des Lehr-/Lernprozesses, wenn es um den Lernerfolg und seine Praxisrelevanz geht. Im Ergebnis führt dies daher zu Hypothesen, die nicht nur in weiteren Forschungsvorhaben deduktiv (und möglicherweise auch quantitativ-empirisch) überprüft werden können, sondern die auch Anregungen für eine weitere Verbesserung und Ausgestaltung von Lehr-/Lernprozessen geben.

Die Paraphrase erfolgt sinnvollerweise nicht für den gesamten vorliegenden Textkorpus, sondern für solche Textstellen, die für die Untersuchung von besonderem Interesse sind. Diese müssen in einem nachprüfbaren Verfahren gefunden und ausgewählt werden. Das erfolgt in mehreren Schritten:

Der *erste Schritt* ist das sinnerfassende Lesen des vorliegenden Textes. Das sinnerfassende Lesen ist auch die Vorstufe der Auswertung bei der Interpretation und der Inhaltsanalyse (→ Kap. 5.2). Sinnerfassendes Lesen heißt,

- die enthaltenen Aussagen (z.B. in einem Interview) zu erkennen und zu verstehen,
- die formulierten Kausalitäten und Zusammenhänge zu identifizieren,
- die Plausibilität des Textes zu überprüfen und
- den Text in den übergeordneten Zusammenhang (etwa in Bezug zum Seminar, Zeitpunkt, Ort etc.) einzuordnen.

### Grundregeln der Texterfassung

Da viele Leute Probleme damit haben, den Sinn eines Textes vorurteilsfrei zu erfassen, hier einige Grundregeln:

Den Sinn eines Textes kann man niemals erfassen, wenn man den Text nur einmal liest. Das erste Lesen dient dem Überblick, weitere Lesedurchgänge schärfen den Blick für Aussagen, Verknüpfungen, neuralgische Punkte; ein Indiz dafür, dass man tiefer in den Sinn des Textes eingestiegen ist, besteht dann, wenn man bei einzelnen Textpassagen „hängenbleibt“. Es empfiehlt sich, während des Lesens eine Art Protokoll zu führen, in dem man die wichtigsten Erkenntnisse und Aufschlüsse hinsichtlich des Sinnes vermerkt.

Der *zweite Schritt* ist eine Zergliederung des Textes nach Sinnabschnitten. Sie kann nur erfolgen, wenn man den Sinn erfasst hat. Sie dient dazu, den Text für die Auswertung zu strukturieren. Sinnabschnitte sind hier noch immanente Sinnabschnitte, beziehen sich also noch nicht auf ein kategoriales Auswertungssystem. In einem Interview mit einem erwachsenen Lerner wird beispielsweise an unterschiedlichen Stellen immer wieder auf den Bezug des Gelernten zur Praxis eingegangen, an anderen Stellen der Bezug des zu Lernenden auf die eigenen Interessen etc. In offeneren Formen von Interviews hängen solche Passagen oft auch gar nicht mit der ursprünglich gestellten Frage zusammen (ein interpretationswürdiges Phänomen, → Kap. 5.3).

Der *dritte Schritt* besteht darin, die sinnanalogen Textpassagen einander zuzuordnen. Dies kann rein technisch auf unterschiedliche Art und Weise erfolgen, etwa

durch eine Codierung (hierzu kann das Codiersystem MAXqda verwendet werden, ein Softwaretool zur computergestützten qualitativen Daten- und Textanalyse, [www.maxqda.de](http://www.maxqda.de)), aber auch in einfacheren Verfahren durch Gruppieren von Textpassagen oder Klassifizieren derselben im bestehenden Text. In diesem Arbeitsschritt ist es auch unerlässlich, eine immanente Prüfung der Plausibilität vorzunehmen, Widersprüche oder Unklarheiten zu identifizieren. Dies kann leichter gelingen, wenn alle zu einem bestimmten Sinngehalt (etwa zum Verhältnis von Lernen und Praxis) gemachten Aussagen en bloc betrachtet werden können.

Der *vierte Schritt* besteht darin, die Textstellen auszuwählen, welche ausgewertet werden sollen. Die Auswahl der Textstellen erfolgt nun mit direktem Bezug zur Forschungsfrage, das Kriterium der Auswahl ist: Liefert die ausgewählte Textstelle einen brauchbaren Baustein zur Beantwortung der Forschungsfrage? In dieser Phase bildet sich bereits implizit entweder ein induktiv geschlossenes Kategoriensystem heraus oder ein zuvor deduktiv definiertes Kategoriensystem wird über den Text und die auszuwählenden Textstellen gelegt. Wichtig ist, dass die Textstelle weder zu kurz noch zu lang ist. Sie sollte so lang sein, dass Sinn und Aussage, die zu kategorisieren sind, in ihr vollständig enthalten sind, aber kurz genug, um sie schlüssig paraphrasieren zu können. In der Forschungspraxis zeigt sich, dass solche Textstellen zwischen fünf und zehn Zeilen umfassen.

Ist die Textstelle ausgewählt, erfolgt die eigentliche Paraphrase. Sie umschreibt den Wort für Wort transkribierten Text so, dass Sinn und Aussage des Textes erhalten bleiben, dabei aber die Kategorie(n) verwendet wird/werden, welcher/n die Textstelle als Beleg zuzuordnen ist. Eine solche Umschreibung wird – das verbietet schon der Charakter der Sprache an sich – niemals hundertprozentig den gesamten Gehalt der Textstelle wiedergeben, muss aber den Kern der Aussage treffen. Erfahrungsgemäß haben viele Forschende Probleme damit, solche Paraphrasen zu formulieren. Es empfiehlt sich daher, das Verfahren systematisch zu üben und die formulierten Paraphrasen immer wieder im Dialog mit anderen zu überprüfen und abzugleichen. Eine gute alltagspraktische Übung dafür ist es auch, in Gesprächen, insbesondere Streitgesprächen, die Aussagen des Gegenübers mit eigenen Worten zu wiederholen und erst dann weiter zu diskutieren, wenn das Gegenüber die Richtigkeit der Wiedergabe bestätigt hat (eine übrigens in der Erwachsenenbildung häufig verwendete Lehrmethode).

Paraphrasen müssen nicht – rein schreibtechnisch – hinter der zitierten Textstelle platziert werden, sondern können ihr auch vorausgehen. Gelegentlich ist es auch möglich, zwei Textstellen gemeinsam zu paraphrasieren, vor allem dann, wenn sie aus einem Text (etwa einem Interview) stammen.

## 5.2 Inhaltsanalyse

Die Inhaltsanalyse von Texten, Dokumenten etc. dient dazu, die dort enthaltenen Aussagen zu verstehen und einordnen zu können. Für Inhaltsanalysen gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Wege, die – je nach Forschungsfrage – zu einem sinnvollen Ergebnis führen. Es gibt hier nicht nur qualitative Varianten, sondern auch quantitative.

Die Vorgehensweise der qualitativen Inhaltsanalyse entspricht, was die Abfolge der Arbeitsschritte und die Zergliederung des Textmaterials betrifft, dem über die Paraphrase (→ Kap. 5.1) Gesagten. Dabei werden, je nachdem, welcher Ansatz der qualitativen Inhaltsanalyse gewählt wird, unterschiedliche Schritte stärker betont.

In der „Globalauswertung“ nach Legewie (1994) sind mit einem zehnstufigen Verfahren insbesondere durch die Schritte der Reflexion des Gelesenen (Text durcharbeiten, Einfälle ausarbeiten, Stichwortverzeichnis anlegen, Text bewerten) besondere Akzente gesetzt. Im Ergebnis führt diese Globalauswertung zu Auswertungsberichten, in denen der Text zusammengefasst, bewertet und in ausgewählten Ergebnissen (Stichwörtern) vorgestellt wird. Das Verfahren der Globalauswertung ist insbesondere im Kontext von Fallanalysen und Fallstudien sinnvoll.

In den Erziehungswissenschaften und der Wissenschaft von der Erwachsenenbildung wird wesentlich häufiger auf die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (1993) zurückgegriffen. Sie beschreibt ein regelgeleitetes, intersubjektiv nachvollziehbares Durcharbeiten umfangreichen Textmaterials und ist zeitaufwendiger als die Globalauswertung. In der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring erfolgen drei Schritte:

1. Zuerst wird eine *zusammenfassende Inhaltsanalyse* erstellt, in der der Ausgangstext in eine Kurzfassung übertragen wird, die im Wesentlichen einer Inhaltsangabe entspricht. Dabei spielt die oben dargestellte „Paraphrase“ auch eine, allerdings weniger zentrale Rolle.
2. In einem zweiten Schritt erfolgt eine *explizierende Inhaltsanalyse*, in der die Textbestandteile mit weiteren Informationen hinterlegt oder im Zuge einer Plausibilitätsprüfung konkretisiert werden.
3. Der dritte Schritt ist die *strukturierende Inhaltsanalyse*, in der die vorliegende Kurzfassung des Textes in Bezug auf die gestellten Fragen hin geordnet wird. Diese Ordnung kann drei Ebenen enthalten: eine *inhaltliche* Ebene (Klassifikation von Themen und Inhalten), eine *typisierende* Ebene (Beschreibung häufig vorfindbarer Merkmalsausprägungen) und eine *skalierende* Ebene (Abbildung von Merkmalsausprägungen auf Nominal- oder Ordinalskalenniveau).

Die Vorteile der Inhaltsanalyse nach Mayring liegen in der überschaubaren Art der Arbeit und dem klar vorgegebenen Regelsystem; ein Nachteil liegt sicher darin, dass sich

diese Inhaltsanalyse tatsächlich hauptsächlich auf den Inhalt, weniger beispielsweise auf subjektive, biographische, deutende Elemente bezieht.

Dies wiederum steht im Zentrum der „grounded theory“, in der Theorien entwickelt und überprüft werden, die in den vorhandenen Daten verankert sind. Diese Vorgehensweise ist vorurteilsfrei, induktiv und offen, was das Herangehen an den Textkorpus angeht. Sie ist differenziert und strukturiert, was im Ergebnis die gefundenen Kategorien und theoretischen Zusammenhänge betrifft. In der „grounded theory“ werden die Texte mehrfach sorgfältig durchgearbeitet, um nicht nur relevante Merkmale zu finden, sondern auch die offenen und verdeckten Zusammenhänge zwischen diesen Merkmalen. Die „Grounded-theory-Analyse“ geht von einem offenen Codieren von Wörtern, Satzteilen, Sätzen hin bis zu Konstrukten (diese entsprechen den „Kategorien“ im mayringschen System), die dann genau definiert sind. In einem nächsten Schritt, dem „axialen Codieren“ werden die gefundenen Konstrukte immer enger verbunden und zu einer Art Netzwerk von Theoremen entwickelt. Diese Zwischenschritte werden in Form von „Memos“ (Gedächtnis- und Strukturierungshilfen) erfasst und sind die Grundlage von Theoriebildungen, die aus dem Fall gewonnen sind. Das Verfahren der „grounded theory“ im Umgang mit Texten (vor allem Interviews) ist außerordentlich aufwendig und empfiehlt sich eher in größeren Forschungskontexten.

In eine ganz andere Richtung als die „grounded theory“, in der nach Möglichkeit alle Schichten, auch die tiefen Schichten des Textes erfasst werden sollen, gehen die Varianten der quantitativ orientierten Inhaltsanalyse. Bei ihnen werden die inhaltlichen Aussagen der Texte in der Regel nicht aus den Texten heraus gewonnen, sondern merkmalsuchend an die Texte angelegt. Meist wird die quantitativ orientierte Inhaltsanalyse für das Auszählen von Worten und Wortverbindungen verwendet. In der Form der Merkmal- und Wortsuche sind Verfahren der quantitativen Inhaltsanalyse auch mit solchen der qualitativen Inhaltsanalyse zu verbinden.

Natürlich haben diese quantitativen Verfahren den Nachteil, dass sie den Text und den Sinngehalt des Textes auflösen, insofern keine „Inhaltsanalyse“ im eigentlichen Sinne sind. Die inhaltliche Relevanz des Verfahrens steht und fällt mit der Ableitung und Anwendung der Suchkategorien für entsprechend ausgewählte Texte. Besonders häufig werden quantitativ orientierte Verfahren der Inhaltsanalyse bei Massenmedien angewendet (Nuissl 1974). Über den Sinn quantifizierter analytischer Verfahren wird viel diskutiert, zu Unrecht: Quantitative Inhaltsanalysen von Schulbüchern

machten Furore, als sich herausstellte, dass weibliche Akteure vornehmlich in der Rolle von Hausfrauen, Müttern und Krankenschwestern auftraten, während für männliche Akteure eine breite Palette prestigeträchtiger Berufe vorgesehen war (Bortz/Döring 1995, S. 140).

Bei dieser Schulbuchanalyse handelte es sich um eine „Kontingenzanalyse“: Bei ihnen wird nicht die Häufigkeit des einzelnen Auftretens eines Merkmals, sondern des gemeinsamen Auftretens mit anderen Merkmalen betrachtet – in diesem Falle: (kreuztabelliert) das Merkmal „Geschlecht“ mit dem Merkmal „Beruf“. Quantitative Inhaltsanalysen werden auch als reine Häufigkeitsanalysen vorgenommen, meist in niedergeschriebenen Texten; hierzu gehört etwa die Nennung einer Partei in einer Zeitung ebenso wie die Nennung einer Referenzperson in wissenschaftlichen Texten.

Ein letzter bzw. in der Arbeitsweise erster wichtiger Punkt bei jedweder Inhaltsanalyse ist die Frage, welche Texte in die Inhaltsanalyse eingehen sollen. Bei Interviews aus eigenen Erhebungen handelt es sich dabei um die „Grundgesamtheit“ – alle geführten Interviews sollten auch ausgewertet werden. Anders ist dies etwa bei der Analyse von Dokumenten, Texten, Materialien etc.; hier handelt es sich oft um eine große Anzahl von Texten, aus denen ausgewählt werden muss. Diese Auswahl ist zu begründen. Die einfachste Variante dabei ist diejenige, kurze Globalauswertungen vorzunehmen und auf der Basis dieser Globalauswertungen diejenigen Dokumente, Texte etc. auszuwählen, die mit Blick auf die Forschungsfrage Erkenntnisgewinne versprechen – und diesen Auswahlprozess zu beschreiben und zu begründen.

Mit der „Programmanalyse“ hat sich eine spezifisch weiterbildungsbezogene empirische Vorgehensweise entwickelt. Programme sind in der – durch Freiwilligkeit gekennzeichneten – Weiterbildung das Bindeglied zwischen Institutionen und Lehrenden einerseits sowie Lernenden und Kunden/Adressaten andererseits. Sie sind sowohl Planungsergebnisse als auch Marketing-, Informations- und Ankündigungsdokumente (Nolda/Pehl/Tietgens 1998).

#### DEFINITION

##### **Programmanalysen**

Programmanalysen stellen Objekte dar, die Untersuchungen zu unterschiedlichsten, in der Weiterbildung wichtigen Aspekten zulassen:

- zu Planungsverfahren und Planungsstand an Weiterbildungseinrichtungen sowie zu den der Planung zugrundeliegenden Umfeldanalysen;
- zu thematischen und inhaltlichen Schwerpunkten einzelner Einrichtungen, einzelner Regionen und in definierten Zeiträumen;
- zur Zielgruppenarbeit und zur Innovation im Planungshandeln;
- zu Stand und Entwicklung der Formen und Zugangswege zu Weiterbildungsmaßnahmen;
- zur Qualifikation, Kompetenz und Provenienz der Lehrenden;
- zur Finanzierung der Maßnahmen durch die Teilnahmeentgelte.



In der Forschung zur Weiterbildung wurde und wird die Programmanalyse vielfach genutzt zu all den genannten Aspekten, oft in „Triangulation“ mit anderen Verfahren (z.B. Befragung der Planenden, Befragung der Teilnehmenden etc.). Da die Programme öffentlich sind, handelt es sich hier auch um ein leicht zugängliches Feld, das zudem über die Sammlung beim Deutschen Institut für Erwachsenenbildung (DIE) Zeitreihen ermöglicht.

Die Programmanalyse (oder genauer: Programmplananalyse) erfolgt in unterschiedlichster Weise. So kann eine quantitative Erfassung der Angebote zu bestimmten Stoffgebieten („Fachbereichen“) Übersicht über das Profil von Einrichtungen verschaffen; eine Inhaltsanalyse von Ausschreibungstexten kann ein Bild der aktuell wirksamen Bildungsinformation und -werbung geben; regionalspezifische oder trägerspezifische Analysen können Schwerpunkte herausarbeiten – auch in der Zeitreihe.

Vielfach bieten Programmanalysen ein wichtiges Korrektiv des Selbstverständnisses von Bildungseinrichtungen, eine wichtige Grundlage für Steuerung und Umsteuerung von Angebotsplanungen sowie bildungspolitisch relevante Informationen zu Angebotslücken (z.B. im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich). Besonders ergiebig sind Programmanalysen auch dann, wenn die möglichen Informationen aus den Zeitreihen zur Hypothesenbildung und zum Forschungsdesign anderer Untersuchungen herangezogen werden. Die oben vorgestellte Programmanalyse ist eine weiterbildungsspezifische Variante der Dokumentenanalyse. Die Dokumentenanalyse folgt generell den Richtlinien der Inhaltsanalyse, für die folgende Regeln gelten:

- Die Systematik der qualitativen Inhaltsanalyse folgt in der Regel vorher festgelegten Ablaufmodellen, die dazu dienen, das Verfahren transparent, nachvollziehbar, leicht erlernbar und auf neue Fragestellungen übertragbar zu machen.
- Das Kategoriensystem, das im Zentrum der Analyse steht, kann während des Bearbeitungsprozesses in Rückkopplungsschleifen überarbeitet und flexibel an das Material angepasst werden.
- Das Ergebnis der Analyse muss bestimmten Gütekriterien genügen (vgl. Mayring 2000, S. 474).

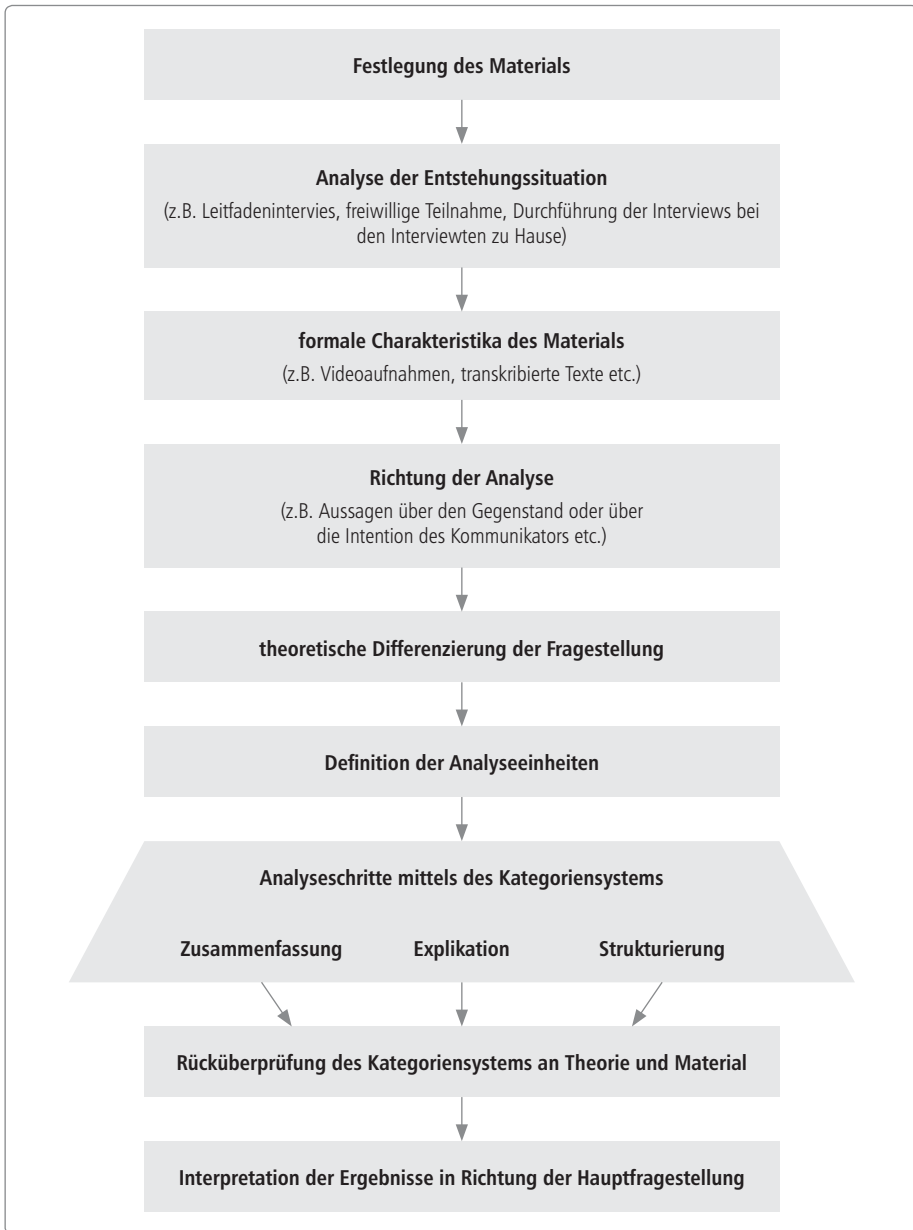


Abbildung 6: Allgemeines inhaltsanalytisches Ablaufmodell in Anlehnung an Mayring (1993, S. 50)

Die Dokumentenanalyse findet in der Regel in allen Forschungsvorhaben Anwendung, insbesondere dort, wo das Untersuchungsfeld beschrieben wird.

## 5.3 Interpretation

Interpretation ist nichts anderes als eine Methode des Sinnverstehens; nicht zufällig werden „Übersetzer“ in anderen Sprachen mit dem Begriff der Interpretation bezeichnet, z.B. im Englischen „Interpreter“. Bei der Interpretation geht es nicht um die wörtliche Eins-zu-eins-Übertragung, sondern um eine zunächst unmethodische Form des Verstehens. Sprachliche Äußerungen, insbesondere geschriebene Texte, erfordern immer eine Interpretation. Im Alltag erfolgt diese in der Regel implizit: Kontext (Autor, Ort, Zeit), Bezüge (Kultur, Kommunikation) und Ziel (Interesse, Aktion etc.) werden bei der alltäglichen Interpretation praktisch mitgeliefert.

Schwieriger wird es, wenn wir uns wissenschaftlich damit beschäftigen wollen, was der Sinn der vorfindbaren Texte (oder Videos, Protokolle etc.) ist. In der Erziehungswissenschaft, insbesondere auch in der Weiterbildung, ist dies ein wichtiges und vielfach angestrebtes Ziel. Es ist von grundsätzlicher Bedeutung in Ansätzen der Biographie- und der Frauenforschung, notwendig aber auch in wissenschaftlichen Untersuchungen, etwa bei Menschen mit Migrationshintergrund, Analphabet/inn/en und Älteren. Um zu verstehen, wie deren Einstellung zur Weiterbildung und zum Lernen ist, bedarf es differenzierter interpretierender Verfahren. Sie sind vor allem auch wichtig, um die unterschiedlichen „Schichten“ erkennen zu können, die in personenbezogenen Texten vorliegen; hier kann man fünf Schichten unterscheiden (vgl. Schulze 1997, S. 329ff.):

1. Eindrücke und Ereignisse, die eine Erfahrung begründen;
2. Erlebnisse, welche diese Eindrücke und Ereignisse begleiten;
3. Erinnerungen, die das Erlebte neu vergegenwärtigen, Aus- und Aufarbeitungen der Erfahrungen;
4. Erzählung, sprachliche Äußerung des Erinnerns, Formung der Erfahrung in Form einer Geschichte;
5. reflektierte Erkenntnis des Erfahrenen und Gesagten, Rechenschaft und Zusammenfassung.

Alles zusammen ergibt und begründet das, was in der Weiterbildungsforschung mit dem Begriff des „Deutungsmusters“ bezeichnet wird. Deutungsmuster sind deshalb ein wichtiger Begriff, weil die Arbeit an ihnen wesentliches Ziel erwachsenbildnerischen Bemühens ist. Die Veränderung der Sicht der Welt, die Entwicklung der Personen über eine Veränderung der Deutungsmuster ist ein sehr handlungspraktisches Interesse in der Erwachsenenbildung. Interpretation von entsprechenden Texten bedeutet daher auch, möglicherweise Hinweise für eine Verbesserung erwachsenpädagogischen Handelns zu erhalten.

Die Grundlagen der Interpretation sind auch heute noch in dem Verfahren der objektiven Hermeneutik zu finden, das im deutschen Sprachraum auf Oevermann (Oever-

mann u.a. 1979) zurückgeht. In diesem Verfahren geht es darum, den Sinn des Gesagten und Geschriebenen zu erfassen, aber auch alle möglichen Deutungen zuzulassen, auch und besonders die unwahrscheinlichsten. Jede Aussage in einem Text erhält nach diesem Verfahren im ersten Schritt eine Vielzahl von Deutungsmöglichkeiten. Die Interpretation eines Textes etc. kann insgesamt zunächst zu einer Vielzahl unterschiedlichster Ergebnisse kommen.

Diese Vielzahl unterschiedlichster Interpretationen ist in einem zweiten Schritt zu reduzieren. Zur Reduktion sind im Prinzip zwei unterschiedliche Verfahren denkbar, die im günstigen Falle auch zu kombinieren sind:

1. das *Prinzip der intersubjektiven Validierung*: Die Interpretation des Textes wird nach einem vergleichbaren Verfahren der objektiven Hermeneutik von anderen Personen vorgenommen, die Interpretationsergebnisse werden sodann verglichen und in ihrer jeweiligen Begründung erörtert. Daraus resultiert in der Regel eine Reduktion möglicher Interpretationsvarianten.
2. das *Prinzip der Plausibilisierung*: Die Interpretation einer Textstelle wird anhand der Interpretation vieler anderer Textstellen überprüft; viele mögliche Deutungen einer Textstelle werden dadurch ausgeschlossen, dass sie zu anderen Textstellen in direktem Widerspruch stehen.

Auch wenn beide Validierungsverfahren konsequent und präzise durchgeführt werden, ist doch letztlich die gefundene Interpretation immer nur die „wahrscheinlichste“. Je komplexer der Sachverhalt ist, um den es geht (und auf den die Forschungsfrage zielt), desto vorsichtiger ist mit den gefundenen Interpretationen umzugehen. Auch dann gilt: „Der Text muss prinzipiell als mehrdeutig angesehen werden. Mehrere Lesarten sind möglich“ (Schulze 1997, S. 332).

## 5.4 Skalen

Mithilfe der Erhebungsmethoden, die zur Vorbereitung einer quantitativ-empirischen Analyse dienen, sind „Zahlen“ zustande gekommen. Um diese Zahlen geht es bei allen statistischen Operationen, die im weiteren Verlauf in der Untersuchung vorgenommen werden.

Der erste Schritt ist, festzustellen, über welchen Datenkorpus, über welche Zahlen man eigentlich verfügt. Dabei handelt es sich um absolute Zahlen, keine Anteilsangaben („Prozente“). Die absoluten Zahlen sind immer die Basis, auf die zurückgegangen werden kann und muss, wenn weitergehende Operationen nicht zum Ergebnis führen oder unklar sind. Der erste Schritt ist dabei das „Zählen“, das im Ergebnis etwas über die vorhandenen Häufigkeiten aussagt.

Nehmen wir ein einfaches Beispiel: Es liegen ausgefüllt 1.000 standardisierte Fragebogen vor, mit denen ein bestimmtes Sample in zehn Fragen zu Motiven und Barrieren der Weiterbildungsteilnahme gebildet wurde. Auf jede Frage (jedes „Item“) müsste es also 1.000 Antworten geben. Dies ist aber nur in Ausnahmefällen realistisch; in der Realität lassen Befragte immer mal wieder eine Antwort auf die eine oder andere Frage aus, sei es aus Versehen, sei es, dass sie damit nicht viel anzufangen wussten oder nicht antworten wollten. Die Häufigkeit pro Item kann also variieren, deshalb ist es erforderlich, sich zunächst hinsichtlich jedes Items der Nominalgröße („n“ = „number of cases“) zu vergewissern. Dieses „n“ beträgt, soweit es die Zahl der vorliegenden Fragebogen betrifft, 1.000, kann aber von Item zu Item zwischen (Erfahrungswert!) 950 und 1.000 variieren. Deshalb ist in der Darstellung immer der n-Wert mit anzugeben.

Nehmen wir an, eine der Fragen lautete: „Haben Sie schon einmal an einer Weiterbildungsmaßnahme teilgenommen?“ und die Antwortvorgabe bestand aus „ja“/„nein“. Beantwortet wurde die Frage von 950 Probanden, 650 kreuzten „ja“ an. Daraus ergibt sich eine Häufigkeitsauszählung zum Item „Teilnahme“ von 650 ja, 300 nein. Graphisch darstellen lässt sich dies am besten in einem „Säulendiagramm“. Da jede Darstellung in graphischer Form neben der n-Angabe auch über eine Überschrift verfügen muss, sieht das Ergebnis hier so aus:

Dies ist die graphische Darstellung einer Häufigkeitsauszählung, eine „Nominalskala“.

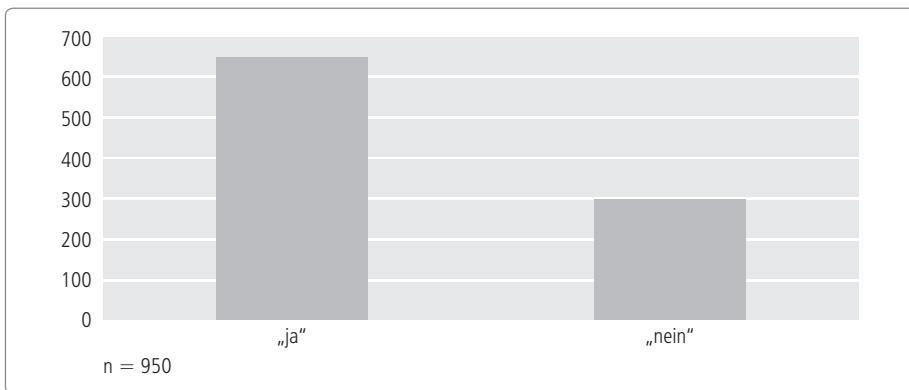


Abbildung 7: Häufigkeitsaufzählung

Wenn interessanter ist, ob es mehr Teilnehmende oder Nicht-Teilnehmende im Sample gibt, dann empfiehlt sich eine „Ordinalskala“, welche etwas über die Reihung aussagt. Hierzu werden relative (Prozent-)Angaben bezogen auf das Gesamt-„n“ des Items gebildet, hier also: 650 von 950 sind 68,4 Prozent, 300 von 950 sind 31,6 Prozent. Für die Darstellung dieses Ergebnisses empfiehlt sich ein Tortendiagramm, das in diesem Fall

nur zwei Sektoren hat und mit der notwendigen Überschrift und der Angabe des „n“ folgendermaßen aussieht:

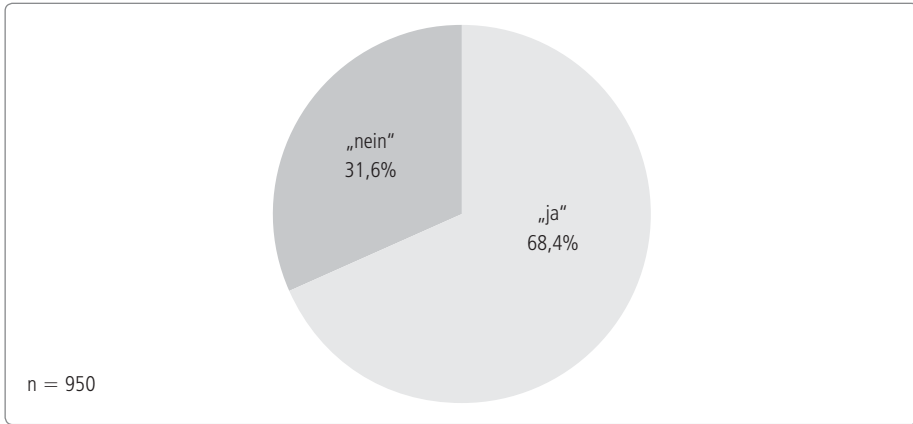


Abbildung 8: Ergebnis einer Befragung zur Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen (in Prozent)

Solche Diagramme sind bei nur zwei Ausprägungen des Items meist zu simpel, um überhaupt dargestellt zu werden. Interessanter werden sie, wenn die Ausprägungen des Items differenzierter sind. So lassen sich etwa hinsichtlich der Frage nach dem Alter „willkürlich“ fünf Altersgruppen bilden, die bezogen auf den Datenkorpus in einem Tortendiagramm dargestellt werden; das könnte etwa so aussehen:

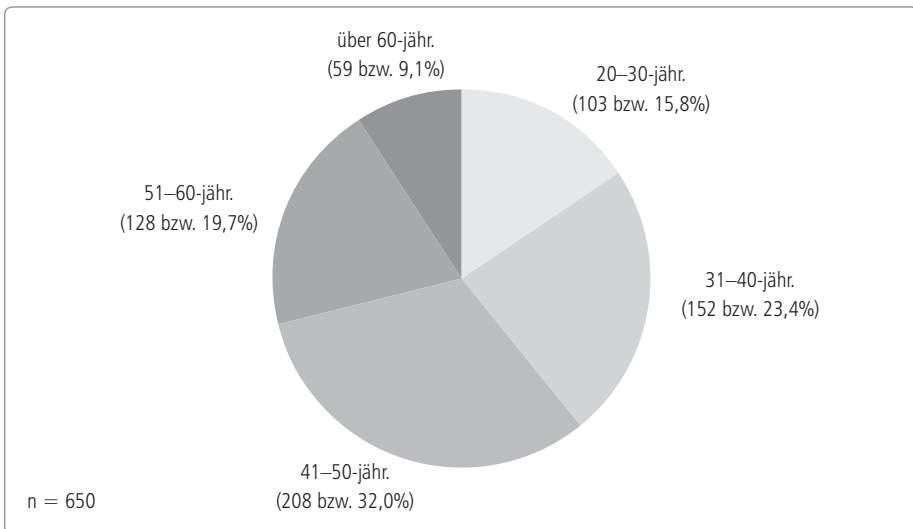


Abbildung 9: Altersstruktur bei der Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen (Angaben absolut und in Prozent)

Diese Ordinalskala liefert noch keine Ergebnisse hinsichtlich der Weiterbildungsteilnahme, sondern ermöglicht nur, die soziale Struktur des letztlich erreichten Fragebogensamples mit der sozialen Struktur der Grundgesamtheit abzugleichen. Wenn also etwa in der Grundgesamtheit, beispielsweise der Einwohnerschaft einer Stadt, anhand der Daten des Einwohnermeldeamtes die Altersgruppe der über 65-Jährigen deutlich größer ist als im letztlich erreichten Sample der eigenen Fragebogenerhebung, dann ist das Ergebnis nur bedingt repräsentativ. Dies heißt aber natürlich nicht, dass damit weitergehende quantitative Betrachtungsweisen nutzlos wären.

Weitergehende quantitative Betrachtungsweisen verbinden (mindestens) zwei Items miteinander, die Ergebnisse der Antworten auf zwei Fragen (Ausprägungen bei zwei Items) werden miteinander „gekreuzt“. Dieses ist die einfachste Form einer „Korrelation“.

## 5.5 Korrelationen

Bei Korrelationen stellt man Beziehungen zwischen zwei verschiedenen Merkmalen (Items) her. Dies geschieht übrigens nicht nur bei quantitativen Auswertungen, sondern auch bei qualitativen – mit dem Unterschied, dass bei Letzteren die Häufigkeit der Korrelation nicht die entscheidende Rolle spielt, sondern etwa die Intensität, Plausibilität und Kausalität.

Für Korrelationen im quantitativen Bereich verwendet man heute Statistikprogramme, die nach entsprechender Dateneingabe die notwendigen Berechnungen vornehmen. Allerdings sind auch dann mathematische Grundkenntnisse und vor allem ein Verständnis für mathematisch-statistische Verfahren erforderlich. Noch wichtiger aber ist es, zu wissen, warum man zwei (oder mehrere) Items miteinander korreliert; in der Regel basieren solche Korrelationen auf Hypothesen (→ Kap. 2.4). Hypothesen engen die Zahl der Korrelationen ein und sind daher auch aus diesem Grund für zielgerichtetes und überschaubares Arbeiten mehr als nur nützlich. Andererseits kann es auch sein, dass sich beim Betrachten der Häufigkeitsauszählungen (auf der Nominalskala) Vermutungen über Zusammenhänge ergeben, zu denen noch keine Hypothesen vorliegen; auch ihnen sollte in entsprechenden Korrelationen nachgegangen werden.

Die einfachste Korrelation ist die bivariate Korrelation, die „Kreuzung“ zweier Items. Sie ergibt eine „Kreuztabelle“. Eine Kreuztabelle muss die gleichen Anforderungen erfüllen wie einfache Graphiken:

- eine präzise Überschrift,
- eine klare Einteilung,
- eine Nennung von „n“.

Eine Kreuztabelle besteht aus Zeilen und Spalten und – im Bedarfsfall – einer „Legende“, die Abweichungen etc. erläutert. Um zu Ergebnissen zu kommen, müssen Kreuztabellen sorgfältig gelesen und interpretiert werden.

Ein Beispiel für eine Kreuztabelle ist folgendes:

|                               |  |                  | Geschlecht |          | gesamt    |
|-------------------------------|--|------------------|------------|----------|-----------|
|                               |  |                  | weiblich   | männlich |           |
| HS-Praktikum<br>Arbeitsfelder | Arbeit mit Kindern                             | Anzahl           | 1          | 1        | 2         |
|                               |  | % von Geschlecht | 1,8 %      | 1,9 %    | 1,8%      |
|                               | Sozialpädagogik/Sozialarbeit                   | Anzahl           | 7          | 0        | 7         |
|                               |  | % von Geschlecht | 12,3 %     | 0,0 %    | 6,4%      |
|                               | Erwachsenenbildung/<br>Weiterbildung           | Anzahl           | 29         | 27       | 56        |
|                               |  | % von Geschlecht | 50,9 %     | 50,9 %   | 50,9%     |
|                               | außerschulische Jugendbildung/<br>Jugendarbeit | Anzahl           | 12         | 17       | 29        |
|                               |  | % von Geschlecht | 21,1%      | 32,1%    | 26,4%     |
|                               | Schule   | Anzahl           | 5          | 2        | 7         |
|                               |  | % von Geschlecht | 8,8%       | 3,8%     | 6,4%      |
|                               | Medienpädagogik/-arbeit                        | Anzahl           | 3          | 6        | 9         |
|                               |  | % von Geschlecht | 5,3%       | 11,3%    | 8,2%      |
| gesamt                        |  |                  | 57         | 53       | (n = 110) |
|                               |  |                  | 100,0%     | 100,0%   | 100,0%    |

Abbildung 10: Befragte nach Geschlecht und Arbeitsfeldern während des Pflichtpraktikums im Hauptstudium  
(Quelle: Fink-Jacob 2010)

Zunächst ist zu prüfen, um welche Items es geht. Hier handelt es sich um das Item „Geschlecht“ (zwei Ausprägungen) und das Item „Arbeitsfelder HS-Praktikum“ (sechs Ausprägungen). Das Item „HS-Praktikum, Arbeitsfelder“ ist in den Zeilen zu lesen, das Item „Geschlecht“ in den Spalten. Beide, sowohl Zeilen als auch Spalten, enthalten Gesamtangaben. Trotz dieser klaren Anordnung wissen Lesende vielfach nicht, was sich auf was bezieht. Es ist ja ein Unterschied, ob die Hälfte aller Männer Praktika in der Erwachsenenbildung wahrnehmen oder ob die Hälfte aller derjenigen, die Praktika in der Erwachsenenbildung wahrnehmen, Männer sind. Im vorliegenden Beispiel vereinfacht sich diese Frage, da die absoluten Zahlen (was empfehlenswert ist) mitgeliefert sind. Wir sehen das verwirrende Ergebnis, das 50,9 Prozent sowohl bei den Spalten als auch bei der Zeile Erwachsenenbildung/Weiterbildung auftauchen; mit anderen Worten: Nicht nur die Hälfte der Männer hat Praktika im Arbeitsfeld Erwachsenenbildung/Weiterbildung wahrgenommen, sondern auch die Hälfte der Praktikanten im Arbeitsfeld Erwachsenenbildung/Weiterbildung waren Männer. Eine solche Koinzidenz findet allerdings selten statt. Viel häufiger sind Differenzierungen wie bei der Zeile außerschulische Jugendbildung/Jugendarbeit, wo ca. ein Fünftel (21,1%) der Frauen und ca.



ein Drittel (32,1%) der Männer Praktika absolviert haben. Welchen Anteil etwa die Männer unter den Praktikanten im Bereich außerschulische Jugendbildung und Jugendarbeit gestellt haben, lässt sich aus der Kreuztabelle nicht ersehen, ist aber zu errechnen: 17 von 29 Praktikanten waren männlich, das entspricht einem Anteil von 58,6 Prozent.

Das Beispiel zeigt zudem, warum es bei quantitativen Auswertungsverfahren unerlässlich ist, eine gewisse Mindestgröße der verfügbaren Daten zu haben; „Zellen“ (also Kreuzungsfelder von Zeile und Spalte), in denen absolute Zahlen unter zehn enthalten sind, befinden sich bereits an der Grenze der (quantitativen) Auswertbarkeit.

Gehen wir zur „multivariaten“ Korrelation, also der Kreuzung mehrerer Items und ihrer Variablen miteinander.

### BEISPIEL

#### Multivariate Korrelationen

Angenommen, man will in einer bestimmten Region das Verhalten von Personen bei der Weiterbildungsteilnahme analysieren. Bei der Erhebung war die Region eingegrenzt, die Personen in einer geschichteten Stichprobe ermittelt und ein standardisierter, geschlossener Fragebogen eingesetzt, der die vorliegende Datenbasis generierte. Hier zeigt sich noch einmal die Notwendigkeit, die Erhebungsinstrumente sorgfältig zu entwickeln und einzusetzen: Auswertbar sind nur diejenigen Daten, die erhoben worden sind und die die Kriterien der Reliabilität und Validität erfüllen. Nehmen wir an, es handelte sich um einen kurzen und einfachen Fragebogen, der die beiden demographischen Merkmale Alter und Geschlecht sowie hinsichtlich des Weiterbildungsangebots fünf Inhaltsbereiche (Sprache, Kultur, Gesundheit, Technik und Politik) abfragte. Es liegen also sieben Merkmale vor. Mindestens zwei von ihnen, die demographischen, sind in „Ausprägungen“ zu differenzieren: männlich/weiblich beim Geschlecht, Altersgruppen nach einer „willkürlichen“ Festlegung. Auch bei den Weiterbildungsmaßnahmen sind Ausprägungen denkbar, etwa hinsichtlich der Institution, der Dauer, des Zeitpunkts. Diese sind jedoch bereits stark von der Überlegung abhängig: Welcher Aspekt der Weiterbildungsmaßnahme könnte in besonderer Weise das Teilnahmeverhalten beeinflussen?

Eine multivariate Korrelation dieser Art unterscheidet zwischen der „Kriteriumsvariablen“ (Teilnahmeverhalten) und den „Einflussvariablen“ (Prädiktoren) wie Alter, Geschlecht, Angebotsinhalt.

Die eigentliche Korrelation erfolgt nun auf der Basis von „Zusammenhangshypothesen“. Ohne eine vorgängige Kenntnis des Feldes und ein bestimmtes Wissen über den Gegenstand lassen sich solche Vermutungen schwerlich anstellen. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Zusammenhangshypothese nicht ungerichtet („Es besteht ein Zusammenhang zwischen x und y“), sondern „gerichtet“ ist („Je jünger, desto weiterbildungsaktiver“). Ob dieser vermutete Zusammenhang – insbesondere dann, wenn er gerichtet ist – zutrifft, ist abhängig von der „Signifikanz“ des Ergebnisses der statistischen Operation.

Die Zusammenhangshypothesen können auch Unterschieds-, Veränderungs- und Einzelfallhypothesen sein. Dies bezeichnet jeweils die Richtung und den Charakter des Zusammenhangs, den es zu überprüfen gilt. Wichtig ist: Korrelationen sagen nichts über einen kausalen Zusammenhang aus. Zum Beispiel: Aus der Tatsache, dass Frauen eher an Weiterbildung teilnehmen, lässt sich nicht folgern, dass das Geschlecht ursächlich ist für dieses Teilnahmeverhalten – es können auch Merkmale sein wie Berufstätigkeit, soziale Situation, Bildungsaspirationen etc. Allerdings kann eine Korrelation aber einen vermuteten kausalen Zusammenhang widerlegen, wenn durch sie kein Zusammenhang nachgewiesen werden kann.

In den erziehungswissenschaftlichen Arbeiten (nicht zu verwechseln mit den heutigen „bildungswissenschaftlichen“ Forschungen, die hoch differenzierte quantitativ-empirische Studien wie etwa PISA vorlegen) endet die Komplexität der quantitativen Operationen oft auf dieser Ebene. Nominalskalen und bivariate Korrelationen reichen für viele erziehungswissenschaftliche Forschungen aus; insbesondere dann, wenn sie mit qualitativen Verfahren der Interpretation und Inhaltsanalyse verbunden werden. In quantitativen Auswertungsverfahren jedoch beginnt nach den bivariaten Korrelationen erst das eigentlich Interessante: Über multivariate Korrelationen lassen sich „Interdependenzanalysen“ (Zusammenhänge mehrerer Variablen wie etwa der Einfluss von Alter, Geschlecht und Bildungsstand zusammen auf das Lernverhalten) bis hin zu ähnlich differenzierten Ergebnissen wie bei qualitativen Interpretationsverfahren durchführen. Voraussetzung dafür ist neben der quantitativen Größe der Stichprobe die Stichhaltigkeit multivariater Zusammenhangshypothesen und die Korrektheit der statistischen Analysen. Multivariate Korrelationen (basierend auf Zusammenhangshypothesen mit drei Merkmalen und mehr) überprüfen Zusammenhänge, sofern die entsprechenden Daten erhoben worden sind, mit größerer Präzision.

In der Weiterbildung sind diese multivariaten Korrelationen vor allem in Bezug auf das Teilnahmeverhalten vorgenommen worden. Dabei konnten einzelne „Prädiktoren“ in ihrer Bedeutung relativiert werden: So sind etwa Alter und Geschlecht für die Weiterbildungsteilnahme weniger wichtig als Ausbildungsstand und Berufssituation.

Neben den Zusammenhangshypothesen lassen sich „Unterschiedshypothesen“ mit quantitativ-empirischen Verfahren überprüfen. Sie haben ihre zentrale Bedeutung insbesondere in der Evaluationsforschung, wenn es um die Wirkung einzelner Maßnahmen geht. Eindimensionale Überprüfungen der Wirkung einer Maßnahme (in der empirischen Sozialforschung meist als „Treatment“ bezeichnet) können immer fehlerhaft sein, weil der kausale Zusammenhang zwischen der Maßnahme und dem erzielten Effekt nicht eindeutig nachweisbar ist. Es können immer auch andere Faktoren und Einflüsse wirksam sein als diejenigen, die als „Treatment“ isolierbar sind. Daher arbeitet man hier in der Regel mit Unterschiedshypothesen, mittels derer überprüft wird, inwieweit sich der Bereich, der dem Treatment unterliegt, von anderen analogen Bereichen unter-

scheidet. Dieses Verfahren ist am bekanntesten als „Kontrollgruppenverfahren“, das vor allem in Experimenten und Feldexperimenten eingesetzt wird. Es ist allerdings nur dann aufschlussreich, wenn die für die Kontrollgruppen definierten Stichproben bereits vor dem Beginn des Treatments im Hinblick auf alle untersuchungsrelevanten Merkmale gleich bzw. ähnlich sind. Im erwachsenenpädagogischen Feld ist eine solche Situation allerdings nur schwer herstellbar (→ Kap. 4.3.3).

Wichtiger indes sind die „Veränderungshypothesen“ in den Erziehungswissenschaften und auch in der Weiterbildung. Eine solche „Veränderungshypothese“ ist etwa die „Adoleszenz-Maximum-Hypothese“, der zufolge Menschen die höchste Lernfähigkeit im Alter von 20 Jahren erreichen und die daraufhin kontinuierlich abnimmt. Danach verändert sich also die Lernfähigkeit im Erwachsenenalter, ein gerade für die Weiterbildung wichtiger Gedanke. Die Hypothese ist mittlerweile verworfen bzw. relativiert, zeigt aber, welche Anforderungen an Forschungsdesign, Datenerhebung und Datenauswertung gestellt werden müssen, um die schwierige Aufgabe einer Veränderungsanalyse zu meistern. Bei der Adoleszenz-Maximum-Hypothese lag etwa eine gleichzeitige Testreihe bei Personen unterschiedlichen Alters vor, die Diskussion der Ergebnisse zeigte aber, dass hier Kohorten-, Interessen- und Kontextfaktoren unzulässig vernachlässigt wurden.

Der Nachweis von Veränderungen ist leider gerade im erziehungswissenschaftlichen Bereich, wo sich alle Bemühungen um Veränderungen drehen (Wissens-, Verhaltens- und Einstellungsänderungen), von außerordentlicher Schwierigkeit. Dies liegt zum einen daran, dass die Eingrenzung und Definition des Merkmals oder der Merkmale, welche der Veränderung unterliegen oder unterliegen sollen („Treatment“), schwer gelingt. Einstellungsänderungen etwa lassen sich nur anhand unterschiedlicher und mehrerer Indikatoren feststellen, die nicht unbedingt ganz sicher die jeweils interessante Einstellung treffen (Validitätsproblem). Zum anderen besteht das Problem der Messung von Veränderungsprozessen. Das einfache Differenzmaß innerhalb von Stichproben als Indikator von Veränderung beispielsweise wurde häufig kritisiert, weil die Differenzwerte unzureichend reliabel sind. Dies lässt sich allerdings mit der Erhöhung der Messzeitpunkte im Veränderungsprozess korrigieren. Vielfach sind auch Veränderungsprozesse über die Kombination von Pretests und Posttests erfassbar, also gewissermaßen der merkmalsbezogenen Analyse des „Inputs“ und „Outputs“ in einem bestimmten Prozess. Solche Pretest-Posttest-Arrangements sind für eine, zwei oder mehrere Gruppen denkbar, die man vergleicht und kontrastiert. Auch gibt es Verfahren, Zeitreihen in konkreten Veränderungshypothesen mittels statistischer Verfahren zu erfassen.

Grundsätzlich gilt aber: Die quantitativ-empirische Erfassung von Veränderungen ist abhängig von der präzisen und eindeutigen Definition der Merkmale, deren Veränderung man überprüfen will. Die Verfahren der Veränderungsanalyse richten sich dabei – die Forschungsfrage operational umsetzend – nach Art und Charakter der Merkmale, die untersucht werden sollen.

## 5.6 Signifikanz und Repräsentativität

Signifikanz ist ein Zauberwort für alle quantitativ-empirischen Forschungen. Im Grunde sind deren Ergebnisse erst dann von Bedeutung, wenn sie „signifikant“ bestimmte Zusammenhänge, Phänomene, Tatsachen belegen können.

In vielen kleineren Forschungsarbeiten finden sich dort, wo Ergebnisse statistischer Operationen (in der Regel bis zum Niveau der bivariaten Korrelation) durchgeführt wurden, Aussagen wie: „Männer beteiligen sich deutlich mehr als Frauen am Lehr-/Lernprozess“, „Bei Arbeitsgruppen in Lehr-/Lernprozessen agieren Männer auffällig häufiger als Gruppenleiter und Frauen auffällig häufiger als Protokollanten“. Mit solchen Formulierungen wird suggeriert, das erzielte Ergebnis der Auswertung quantitativer Daten sei unzweifelhaft. Was aber „deutlich“ und „auffällig“ in der quantitativen Analyse genau heißt, wird nicht mitgeteilt. Nun sind jedoch für alle Arten von Forschungshypothesen (Zusammenhangs-, Unterschieds- und Veränderungshypothesen) dann, wenn sie quantitativ, d.h. mittels statistischer Verfahren, überprüft werden sollen, Angaben darüber zu machen, wie genau sich die Quantitäten verhalten. Diese „genaue“ Angabe, die in gemessenen Daten ausdrückt, was Ergebnis der Hypothesenprüfung ist, heißt Signifikanz.

### DEFINITION

#### Statistische Signifikanz

Statistische Signifikanz bedeutet, mithilfe von statistischen Operationen die vorhandenen Daten daraufhin zu überprüfen, ob sich „belastbare“ Unterschiede gegenüber den Annahmen des zugrunde gelegten Modells ergeben.

So kann man etwa davon ausgehen, dass Männer und Frauen jeweils die Hälfte der Bevölkerung stellen und auch in der Weiterbildung jeweils zur Hälfte repräsentiert sein sollten. Zeigt sich jedoch, dass Frauen (oder Männer) „deutlich“ häufiger in der Weiterbildung vertreten sind als das jeweils andere Geschlecht, dann stellt sich die Frage, ob dies ein „Zufall“ ist, der in verschiedenen Elementen der Konstruktion der empirischen Untersuchung begründet ist (z.B. Stichprobenauswahl etc.). Dafür werden in einem „Signifikanztest“ Rechnungen vorgenommen, die sicherstellen, dass der ermittelte Unterschied „tatsächlich“ existiert. Für solche Signifikanztests gibt es unterschiedliche Verfahren, die je nach Gegenstand und Datenmenge eingesetzt werden können. Sie setzen aber – je nachdem, auf welchem Niveau die Signifikanz festgestellt werden soll – jeweils ein Minimum an Daten voraus. Andererseits liefern sie jeweils die Angabe über

die Stärke der Signifikanz, wobei allerdings bei sehr großen Datenmengen auch kleine Unterschiede statistisch signifikante Ergebnisse produzieren.

Statistische Signifikanz macht keine inhaltliche Aussage, weist also nicht nach, dass ein Ergebnis wichtig oder für den Gegenstand bedeutsam ist. Es ist auch nicht notwendigerweise eine Angabe, die über verschiedene Orte, Zeiten und Situationen hinweg generalisiert werden kann.

Signifikante Ergebnisse bedeuten daher noch nicht automatisch, dass sie repräsentativ sind.

#### DEFINITION

##### **Repräsentativität**

Repräsentativität heißt, dass ein ermittelter Wert stellvertretend für die Gesamtheit gilt.

Repräsentativität ist der Anspruch, den man an Ergebnisse einer quantitativ-empirischen Auswertung stellt; die dort erhaltenen Angaben sollen repräsentativ sein für die jeweilige Grundgesamtheit.

#### BEISPIEL

##### **Repräsentativerhebung des Teilnahmeverhaltens erwachsener Menschen an Weiterbildung**

In Deutschland wurde seit 1979 im Dreijahresturnus in Repräsentativerhebungen das Teilnahmeverhalten der erwachsenen Menschen an Weiterbildung untersucht; dazu wurden jeweils 3.000 Menschen (in einigen Fällen auch mehr) befragt, die stellvertretend für die gesamte Bevölkerung standen (Kuwan u.a. 1979). Die Ergebnisse waren entsprechend repräsentativ für die deutsche erwachsene Bevölkerung, was das Weiterbildungsverhalten angeht (anders als etwa beim „Zensus“, der staatlichen Volkszählung durch das Statistische Bundesamt, der in großen zeitlichen Abständen als Totalerhebung Zahl, Struktur und einige Aspekte des Verhaltens der Bevölkerung erfasst, während der „Mikrozensus“ eine häufigere Repräsentativerhebung bei 0,1 Prozent der Bevölkerung ist).

Anders verhält es sich mit dem „Exemplarischen“: Hier wird beispielhaft ein Fall aus einer Grundgesamtheit herausgezogen, an dem Sachverhalte analysiert werden können, die beispielhaft für andere Fälle der Grundgesamtheit sind.

ZUR REFLEXION

- Wie subjektiv sind quantitative Verfahren? Wo wird dort die Subjektivität wirksam?
- Wann ist Repräsentativität wichtig?
- Welche Rolle spielt die Darstellungsform (Graphiken etc.) in der quantitativ-empirischen Forschung?



### Arbeitshilfen

Wenn Sie den Studententext bis hierhin durchgearbeitet haben, müssten Sie eine gewisse Orientierung darüber haben, wie „empirisch“ Ihre Arbeit sein kann und wie Sie vorgehen könnten. Sie müssten auch ein Kriterienraster entwickelt haben, um Ihnen bekannte empirische Arbeiten kritisch daraufhin zu betrachten, wie dort erfahrungswissenschaftliches Wissen erhoben und ausgebreitet wurde.

Natürlich ist dieser Studententext aber nicht geeignet, tiefergehende methodische oder konkrete praktische Fragen zu lösen. Deshalb seien hier noch in aller Kürze weiterführende Hinweise für die Erhebung und die Bearbeitung der quantitativen und qualitativen Daten gegeben.

Sollten Sie mit quantitativen Daten arbeiten wollen, empfiehlt es sich, auf die Statistikprogramme zurückzugreifen, die im sozialwissenschaftlichen Bereich zur Verfügung stehen. Ein leicht zugängliches und im Regelfall vollständig ausreichendes statistisches Programm ist GrafStat ([www.grafstat.de](http://www.grafstat.de)), welches im universitären Kontext entwickelt und leicht zu handhaben ist. Für etwas kompliziertere Aufgaben bietet es sich an, mit SPSS zu arbeiten (Statistical Package for the Social Sciences), mit dem eigentlich alle anstehenden Operationen mit Quantitäten durchgeführt werden können.

Für das vertiefte Studium einzelner Fragen, Methoden, Instrumente etc. bieten sich die folgenden Publikationen an:

- Bortz, J./Döring, N. (1995): Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler. Berlin/Heidelberg/New York – ein zuverlässiges, hilfreiches, aber auch anspruchsvolleres Buch ist das hier verschiedentlich in der Auflage von 1995 zitierte Werk von Bortz/Döring, zuletzt erschienen in der 4. Auflage von 2006.
- Bryman, A. (2004): Social Research Methods. Oxford – sehr übersichtlich und, wie es die angelsächsische Forschungstradition auszeichnet, didaktisch aufbereitet ist das Buch von Bryman über die Social Research Methods. Auch dieses eine lesenswerte und gut strukturierte Hilfe bei der empirischen Arbeit.
- Diekmann, A. (2009): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 20. Aufl. Reinbek – ein gut verständliches und lesenswertes Buch.
- Flick, U./Kardorff, E.v./Steinke, I. (Hg.) (2008): Qualitative Forschung: ein Handbuch. 6., überarb. Aufl. Reinbek – die Lektüre ist ein wenig aufwendiger.

## 6. Ergebnispräsentation

Die erste wichtige Erkenntnis, wenn sich die Forschungsarbeit dem Ende nähert, muss die Tatsache sein, dass die Präsentation der Ergebnisse nicht identisch ist mit all den einzelnen Texten, Materialien und Überlegungen, die im Verlauf der Arbeit entstanden sind. Die Präsentation der Forschungsergebnisse hat eine eigene Qualität; sie verbindet im Grunde die internen Abläufe des Forschungsprozesses mit der Außenwelt, den Abnehmern. Dabei ist einiges von dem, was im Forschungsprozess geschehen ist, von großem Interesse, anderes uninteressant. Es sind also Selektionen vorzunehmen, welche das (vermutete) Interesse der „Außenwelt“ reflektieren.

Aber auch das eigene Interesse spielt eine Rolle: Wie wichtig ist es für den Forschenden, dass seine Ergebnisse wahrgenommen werden, dass aus ihnen bestimmte Konsequenzen folgen? Wie wichtig ist es, dass bestimmte Konsequenzen *nicht* gezogen werden? Wie wichtig ist es, die Untersuchungsobjekte (in der Regel Menschen) an der Präsentation der Ergebnisse teilhaben zu lassen?

Letztlich erfordert die Präsentation der Ergebnisse eine eigene reflexive und interpretative Leistung, derer man sich spätestens beim Abfassen des abschließenden Textes, möglichst aber bereits zu Beginn der ganzen Forschungsarbeit bewusst sein sollte. Dieser Text sollte übrigens kein „Bericht“ über die Tätigkeiten sein, wie es der Begriff „Forschungsbericht“ suggeriert, sondern eine aufgearbeitete, adressatenorientierte Präsentationsform mit einer eigenen Botschaft. Dies kann sicherlich nicht jede Qualifizierungsarbeit (Dissertation, Diplomarbeit, Masterarbeit) erfüllen, sie soll es auch nicht, denn im internen Qualifizierungssystem der Hochschulen gelten andere Regeln. Wenn aber beabsichtigt ist, mit der Forschungsarbeit den engen Kreis des universitären Qualifizierungssystems zu verlassen, sind grundsätzlichere Gedanken vonnöten. Dies gilt heute umso mehr, als wissenschaftliche Karrieren immer häufiger auch davon abhängen, wie die eigene Präsenz im halböffentlichen Raum der „scientific community“ ist. Die Überlegungen und Entscheidungen für die Präsentation der Forschungsergebnisse betreffen im Wesentlichen die Adressaten, die Ergebnisse selbst sowie die angestrebten Konsequenzen aus diesen Ergebnissen.

### 6.1 Adressaten

Die Frage der Adressaten lässt sich bei universitären Qualifizierungen wie Diplom-, Master- und Doktorarbeiten geradezu „hautnah“ definieren: Es sind die Personen, die über die Annahme oder die Ablehnung der Arbeit im Rahmen einer Prüfungsleistung entscheiden. Hier gibt es in der Regel für die Anwendung adressatenspezifischer For-

mulierungen etc. direkte Hinweise durch die Adressaten (Betreuer, Prüfer) selbst; im Notfall sind sie bei diesen zu erfragen und einzufordern.

Anders wird dies, wenn dieser enge Zusammenhang nicht mehr besteht, die Forschungsarbeit also einem breiteren Umfeld vorgestellt werden soll. Ganz allgemein gilt dabei: Die Form, in der ein Forschungsergebnis als Qualifizierungsarbeit inneruniversitär angenommen wurde, ist wenig geeignet für einen breiten Rezipientenkreis, auch dann nicht, wenn dieser der eigenen scientific community entstammt. Denn diese pflegt z.B. durch die (in Qualifizierungsarbeiten erforderliche) Repetition des vorhandenen Diskussionsstandes zu langweilen. Außerhalb der scientific community sind häufig inhaltliche und sprachliche Prämissen der Arbeit nicht bekannt oder unverständlich. Gerade in der Erwachsenenbildung sind viele Menschen daran interessiert, wichtige Ergebnisse einschlägiger Forschungsarbeiten kennenzulernen, die aber ihrerseits in einer anderen wissenschaftlichen Disziplin ausgebildet und geschult worden sind. In diesem Sinne muss, auch wenn die Präsentation „feldintern“ bleibt, ein gewisses Maß an interdisziplinärer Verständlichkeit und Akzeptanz erreicht werden, ohne dass auf die oben (→ Kap. 2.5) betonte notwendige Präzision der Begriffe verzichtet wird. Die Präsentation von Forschungsarbeiten sollte weder ein Deutschsaufsatz oder Essay noch ein Geheimdossier sein: Sie sollte die wichtigsten Erkenntnisse und Informationen vielmehr allgemein verständlich und präzise darstellen. Ein Blick in die angelsächsische wissenschaftliche Literatur (gewissermaßen zum „Modell-Lernen“) lohnt sich hier eher als die Orientierung an so mancher sozialwissenschaftlichen Veröffentlichung deutscher Provenienz.

Wenn geklärt ist, wen man mit den Ergebnissen der Forschungsarbeit erreichen will – sei es in Wissenschaft, Praxis oder Politik –, dann kann man auch genauer daran gehen, die Art und Weise der Präsentation festzulegen. Dabei geht es keineswegs nur um den Text der Arbeit (etwa einer Dissertation) selbst; diese muss normalerweise, wenn sie veröffentlicht wird, gekürzt, gestrafft und im Einstieg sowie Ausblick umformuliert werden. In der Erwachsenenbildung kommen hier jedoch andere Formen hinzu: Präsentationen der Forschungsergebnisse auf Tagungen und Workshops, die im Umfeld der Praxis stattfinden, Artikel und Aufsätze in Zeitschriften, die von Politikern und Praktikern gelesen werden, Statements in Foren und Diskussionsrunden, in denen Sachverhalte geklärt und Impulse gegeben werden können. Für all diese Aktivitäten ist die Gesamtpräsentation der wissenschaftlichen Arbeit, der „Forschungsbericht“, in kleinere, jeweils in sich sinnvolle und wissenschaftlich relevante Einheiten zu zerlegen. Es empfiehlt sich, bereits zu einem frühen Zeitpunkt bei der Abfassung des Abschlusstextes solche Aspekte zu berücksichtigen. Dies gilt auch für die Verfahren der Visualisierung von Ergebnissen, die heutzutage in Vorträgen, bei Seminaren und in Präsentationen unerlässlich sind.

Für jede einzelne dieser kleineren Formen der Ergebnispräsentation ist eine adressatenspezifische Aufarbeitung erforderlich. Es ist etwas anderes, ob man etwa die



Ergebnisse der Finanzierungsproblematik von Weiterbildungseinrichtungen vor deren Leitern vorstellt oder vor Politikern, die am Ausbau des Weiterbildungsbereichs vielleicht nur mäßiges Interesse haben. Die Grundüberlegung der adressatenspezifischen Aufbereitung geht daher immer von der Frage aus, an welchen Ergebnissen die jeweiligen Adressaten höchstwahrscheinlich besonderes Interesse haben und in welcher Präsentationsform sie diese am ehesten rezipieren können. Auch ist es vielfach für die Forschenden selbst hochinteressant, die erzielten Ergebnisse in einem weiteren Diskurs- und Diskussionsprozess zu interpretieren und weiterzuentwickeln. Und der Wunsch, die erzielten Ergebnisse mögen im Feld bestimmte Wirkungen zeigen, ist nicht „unwissenschaftlich“, sondern legitim, sofern er deutlich von den Ergebnissen selbst getrennt wird.

Das Problem eines geeigneten Adressatenbezugs stellt sich bei unterschiedlichen Forschungsarbeiten in der Weiterbildung mehr oder weniger stark. So wecken Forschungsarbeiten, die ohnehin im engen Kontakt mit dem Feld stattfanden, also etwa qualitative Analysen, Evaluationen, Aktionsforschungen, sehr viel eher das Interesse ihrer Adressaten als Forschungen, die aus in der Sache liegenden Gründen (Quantitäten, Medien etc.) eine größere Distanz haben. Gerade für Letztere empfiehlt sich daher besonders, nach Möglichkeit schon während der Feldphase (also des Einsatzes der Erhebungs- und Beobachtungsinstrumente), systematisch eine feldspezifische Präsentation, Dissemination und Diskussion vorzubereiten.

Hinsichtlich der Selektion der Teile der Forschungsarbeit, die zu präsentieren sind, ergibt sich eine einfache Faustregel: Im wissenschaftlichen Kontext sind stärker methodische Fragen relevant, im praktischen Kontext eher inhaltliche Fragen und im politischen Kontext eher Empfehlungen auf der Basis der Ergebnisse. Dies betrifft nicht nur die Auswahl der Inhalte, sondern auch die Sprache, die in den Texten und bei den mündlichen Präsentationen zu verwenden ist. Und schließlich betrifft es auch die Rolle, die Forscher dann einnehmen, wenn sie ihre Ergebnisse vorstellen – etwa den Kollegen im wissenschaftlichen Kontext, den Diskurspartnern in der Praxis oder den Politikberatern.

Und noch ein Wort zu den Anmerkungen, den „Fußnoten“. Es gibt die weit verbreitete Meinung, die Wissenschaftlichkeit eines Textes lasse sich durch Fußnoten feststellen und die wissenschaftliche Güte verhalte sich proportional zur Zahl der Fußnoten. Diese Meinung ist in dieser Pauschalität unsinnig, hat aber einen richtigen Kern. Er hängt mit Charakter und Funktion der Fußnoten zusammen.

Zunächst: Reine Verweise auf Literatur gehören in den fließenden Text, in Klammern gesetzt. Dies betrifft alle *siehe* (s.), *vergleiche* (vgl.) und direkten Quellenverweise (nach wörtlichen Zitaten). Dabei gilt: „*siehe*“ belegt, „*vergleiche*“ ergänzt und die direkte Quellenangabe zitiert wörtlich. Literaturhinweise mit mehr als drei Titeln und in jedem zweiten Satz verringern zwar den Lesefluss, sind aber auch die Ausnahme und in der Regel nicht nötig.

### **Funktion der Anmerkung**

Anmerkungen haben zwei Funktionen: zum einen dienen sie dazu, Gedanken vorzutragen, die nicht unmittelbar in die Argumentationslinie des Haupttextes gehören, und zum anderen dazu, eine Aussage des Haupttextes mit Blick auf die wissenschaftlichen Befunde zu diskutieren, also z.B. zu erklären, worin ggf. Kontroversen bestehen und durch welche Argumente sie zustande kommen. Der erste Typ von Anmerkungen kann ganz interessant sein, ist aber – qua definitionem – verzichtbar. Der „wahre Kern“ hinsichtlich der Fußnoten als Beleg von Wissenschaftlichkeit ist die Auseinandersetzung mit anderen wissenschaftlichen Positionen und Aussagen.

Die Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Aussagen ist unverzichtbar, wenn es um einen bereits wissenschaftlich bearbeiteten Gegenstand geht. Sie dokumentiert die Kenntnis der vorliegenden wissenschaftlichen Ergebnisse, ordnet die eigene Arbeit in den Forschungsstand ein und praktiziert im richtig verstandenen Sinne den wissenschaftlichen Diskurs. Dieser gehört nur in Ausnahmefällen in den eigenen Haupttext, dessen Aufgabe es ist, die eigene Position zu entwickeln und argumentativ anhand von Belegen zu untermauern.

## **6.2 „Findings“**

Auch wenn für die Präsentation und Dissemination der Forschungsergebnisse, wie soeben dargelegt, kleinteiligere und differenziertere Formen und Inhalte sinnvoll sind, ist es doch angebracht, die Forschungsergebnisse („Findings“) in einem Gesamttext kompakt vorzustellen.

### **Grund- und Fragenstruktur der Forschungsergebnisse**

Für die Erstellung eines Gesamttextes gibt es eine sinnvolle und bewährte Grundstruktur, die im Prinzip folgende vier Fragen beantwortet:

- Was waren Ausgangslage und -problem, wie hieß die Forschungsfrage?
- Mit welcher Methode und mit welchen Instrumenten wurde vorgegangen, um die Antwort auf die Forschungsfrage zu finden?
- Wie lautet die Antwort auf die Forschungsfrage und auf welche Daten und Belege kann sie sich stützen?
- Was sind die Folgerungen aus dieser Antwort, wie ist sie zu bewerten, wo besteht weiterer Forschungs- oder politischer Handlungsbedarf?

Die Gliederung des Forschungsberichts folgt der in der Hervorhebung skizzierten Fragenstruktur. Dabei können, je nach Art und Gegenstand der Untersuchung, Ergänzungen sinnvoll sein, in der Regel jedoch nicht eine Änderung der Reihenfolge oder gar ein Auslassen eines dieser Aspekte.

In der Antwort auf die *erste Frage* befindet sich der sogenannte „Theorieteil“, nicht nur die Darstellung des Problems. Der Theorieteil nimmt vor allem Bezug auf die bisher vorliegende Forschung zum Problem und erklärt auch – zumindest teilweise – das Zustandekommen der Forschungsfrage. Dieser Theorieteil war bereits in einer Kurzfassung Gegenstand des Exposés und wird nun, für den Forschungsbericht, vervollständigt (sollte aber nicht mehr verändert werden).

Die Antwort auf die *zweite Frage* nach den Methoden und Instrumenten ist der sogenannte „Methodenteil“, unverzichtbarer Bestandteil empirischer Forschungsarbeiten. Der Methodenteil muss exakt die Entscheidungen nennen und begründen, die hinsichtlich Forschungsdesign, Auswahl der Erhebungsinstrumente, Verfahren der Auswertung etc. getroffen worden waren. Zum Methodenteil gehören auch die Darstellung der Untersuchungsobjekte sowie ihre Auswahl (Stichprobe bzw. Sample). Eingeschlossen sind dabei auch alle in die Untersuchung einbezogenen Dokumente und Materialien sowie alle in der Untersuchung entwickelten und eingesetzten Instrumente (die im Text allerdings nur vorgestellt und erläutert, ansonsten in einem Anhang untergebracht werden). Schließlich enthält der Methodenteil auch eine Darstellung der Untersuchungsdurchführung einschließlich möglicher entstandener Probleme und ihrer Lösungen.

In Forschungsarbeiten zur Erwachsenenbildung taucht hier oft ein Gewichtungssproblem auf; die meisten der weiterbildungswissenschaftlichen Arbeiten gehören zum Typ der Feldforschung und widmen sich einem ausgewählten Segment des Feldes – etwa einem Betrieb, einer Weiterbildungseinrichtung, einem Angebotsspektrum etc. Dieses Segment bedarf einer besonderen Darstellung, und es wird immer wieder gefragt, wie und wo diese Darstellung erfolgen soll.

Auch wenn im Einzelnen abzuwägen bleibt, ob dies überhaupt, und wenn ja, bis zu welchem Grad erforderlich ist, gilt doch generell: Eine solche Darstellung des Feldausschnitts ist nur insoweit erforderlich und sinnvoll, als dies Merkmale des Feldes betrifft, die für die Untersuchung sinnvoll sind. So ist etwa in einer Arbeit, die sich mit den Kompetenzen der Mitarbeitenden in einem Betrieb beschäftigt, die Frage der Geschichte des Betriebs normalerweise nicht von Interesse.

Ist ein solches darstellendes Kapitel des Segments erforderlich, so ist es rein logisch Bestandteil des Methodenkapitels, vergleichbar etwa der Beschreibung des Samples bei einer Befragung. Es kann jedoch Gründe geben, etwa solche des Umfangs der Beschreibung, die es sinnvoll machen, hier ein eigenes Kapitel zwischen „Methoden“ und Ergebnissen einzufügen.

Die *dritte Frage* betrifft die Beantwortung und Darstellung der erzielten Ergebnisse. Hier lässt sich schwer eine verallgemeinerte, schon gar nicht vereinheitlichte Antwort geben. Am sinnvollsten ist es, die empirischen Ergebnisse in einzelnen „Blöcken“ oder „Abschnitten“ darzustellen (dies erleichtert auch die spätere kleinteiligere Dissemination) und jeden einzelnen dieser Abschnitte ein- und auszuleiten, sprich: literatur-

gestützte Einführungen zu geben und die empirischen Ergebnisse zusammenzufassen. Idealtypisch lässt sich das Hinabsteigen in die Tiefe des empirischen Materials in einer Graphik veranschaulichen:

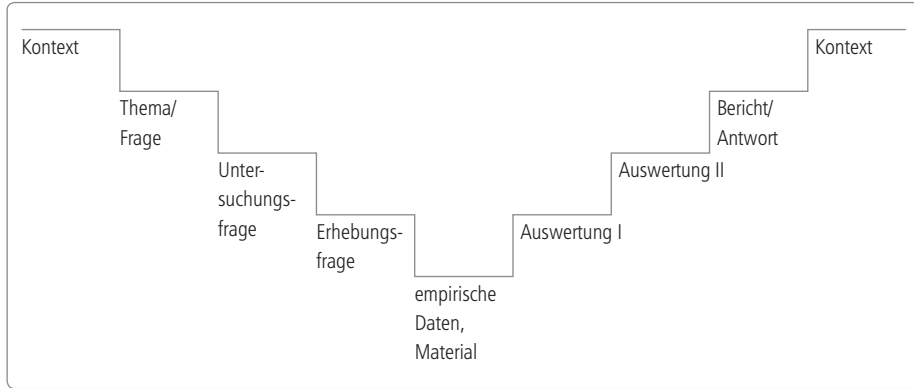


Abbildung 11: Darstellung der Untersuchungsergebnisse in Abschnitten

Bei der Angabe von Zahlen, Daten und Textstellen sollte eine Balance zwischen Genauigkeit und Übersichtlichkeit angestrebt werden. Der Vorteil kleinerer, sich aufbauender Zusammenfassungen liegt im möglichen Nachvollzug der im Gesamtergebnis gegebenen Antworten auf die Forschungsfrage.

Im letzten Teil des Textes, der Antwort auf die *vierte Frage* gibt, hat der Forscher die Möglichkeit, eigene Akzente zu setzen und mit Empfehlungen und Fragen die weitere Richtung der Forschung im gewählten Gebiet zu beeinflussen. In diesem letzten Teil wird auf einer noch einmal höheren und anderen Ebene als im Ergebnisteil das Resümee aus der Forschungsarbeit gezogen, dieses sodann reflektiert, in die laufende Diskussion eingeordnet und dafür mit Empfehlungen und Hinweisen versehen. In diesem letzten Teil hat der Forscher die Möglichkeit, die Verwendung seiner Ergebnisse in Bezug auf Richtung und Tiefe zu beeinflussen. Dass sie dann auch verwendet werden, ist wiederum abhängig von der adressatenspezifischen Form der Präsentation (→ Kap. 6.1).

## 6.3 Empfehlungen

Es gibt eigentlich kaum eine gelungene Forschungsarbeit, aus der sich nicht Empfehlungen ableiten ließen. Empfehlungen etwa zur Verbesserung der Lehre sind in der Erwachsenenbildung wie in allen erziehungswissenschaftlichen Bereichen erwünschtes Ergebnis. Aber auch Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Programmen, zur Ansprache

von Zielgruppen, zu neuen Steuerungsformen wie Bildungsgutscheinen, zu Kooperationen und Netzwerken und vielem anderen mehr sind willkommen.

### **Erwachsenenbildung als handlungsorientierte Wissenschaft**

Die Forschung zur Erwachsenenbildung ist, auch wenn sie (meistens) den Regeln sozialwissenschaftlicher Distanz folgt, eine handlungsorientierte Wissenschaft, die um das Verbessern der Lernsituation der Menschen bemüht ist.

Forschende sollten daher keine Scheu haben, Empfehlungen zu formulieren, solange diese nicht als sachlogische Konsequenz der eigenen Forschung, sondern als deren persönliche Interpretation ausgewiesen sind. Forschende sollten aber auch bereit und in der Lage sein, die eigenen Empfehlungen in den jeweiligen Kontexten zu vertreten, zu diskutieren und gegebenenfalls zu verändern.

### **ZUR REFLEXION**

- Sind Interessen und Bedarfe von Adressaten der Forschungsergebnisse zu ermitteln?
- Welche Ergebnisse der Forschung werden oft nicht mitgeteilt, welche sollten nicht mitgeteilt werden?

## 7. Wissenschaftswissenschaft

Wissenschaft ist der Versuch, die Welt so zu erkennen, zu verstehen und zu erklären, wie sie ist. Die Wissenschaftswissenschaft hat die Wissenschaft selbst zum Gegenstand. Forschungsfragen und -anlagen, empirische Untersuchungen und Theoriegebäude werden mittels wissenschaftlicher Methoden untersucht und (theoriegeleitet und empirisch) ausgewertet. Glaube, Liebe und Hoffnung sind nicht die erkenntnisleitenden Paradigmen wissenschaftlichen Arbeitens. Nur zu oft gab es in der Geschichte der Menschheit Konflikte zwischen denjenigen, welche die Welt wissenschaftlich sehen, und denjenigen, welche sie ideologisch, idealistisch oder theologisch deuten wollten.

Das Sympathische an der Wissenschaft ist, dass sie versucht, vorurteilsfrei auf die Dinge zuzugehen und sie sich gedanklich und verständlich anzueignen. Da aber Menschen diese Wissenschaft betreiben, kann „Vorurteilsfreiheit“ nur ein Versuch sein, in der Wissenschaft ein Versuch, der mittels bestimmter Verfahren und Regeln unterstützt und kontrolliert wird. Gerade in den empirischen Wissenschaften, bei denen oft hinter Datenbergen und Zahlenoperationen Sinn und Kontext in Gefahr sind zu verblassen, ist es immer wieder wichtig, darauf hinzuweisen, dass die Forschungsarbeit nicht im luftleeren Raum erfolgt.

Beginnen wir mit den „Vorurteilen“. Es gibt keinen erwachsenen Menschen, der keine „Vorurteile“ hat. Er benötigt sie auch, um überleben zu können. Vorurteile ermöglichen das (rasche) Einordnen von Personen, Sachverhalten, Vorgängen, von Gefahren und Chancen. Vorurteile sind die Kehrseite dessen, was Menschen im Verlaufe ihrer Biographie als Erfahrungen ansammeln. Jede Erfahrung ist, auch nach ihrer Reflexion, mit einem Vorurteil verbunden: Flugzeuge sind eng, Deutsche sind humorlos, Italien ist warm. Bestätigt sich ein Vorurteil nicht, ist die Überraschung groß, Freude und Not manchmal auch. Soweit zum Alltagsleben.

In der Wissenschaft sind Vorurteile nicht verschwunden; die Menschen haben sie immer noch. Auch dann, wenn sie wissenschaftlich arbeiten. Das simple Beispiel zu Beginn des Studentextes von den Schlaglöchern in der Straße ist vorurteilsbehaftet (vgl. S. 15). Vor 150 Jahren und auch heute noch in vielen Gegenden der Welt sind Straßen mit Löchern die Normalität, manchmal sind Straßen gar nicht als solche erkennbar. Die Vorstellung, ein „Schlagloch“ sei ein Defizit der Straße, ist kulturell, biographisch und funktional geprägt. Es ist also genau genommen gar nicht „wahr“, dass es sich beim Feststellen der Schlaglöcher in der Straße um einen „objektiven Sachverhalt“ handelt. Es handelt sich um einen Aspekt der Realität, der aufgrund einer kulturellen Prägung und bestehender Vorurteile in das Blickfeld der Aufmerksamkeit gerät. Vom praktischen Kontext her macht dies andererseits Sinn: Für heutige Verkehrsverhältnisse sind Straßen ohne Schlaglöcher „besser“. Wissenschaft ist also nicht nur davon abhängig, was Menschen aufgrund ihrer Vor-

urteile und Prägungen wahrnehmen, sondern auch davon, was zu bestimmten Zeiten gesellschaftlich erforderlich, erwünscht ist und gebraucht wird. Gerade in den Sozialwissenschaften sind die mändrischen Bewegungen, welche die Aufeinanderfolge von Themen, Verfahren und Ergebnissen nehmen, sehr gut mit Blick auf die jeweiligen gesellschaftlichen Umstände und Schwerpunkte verständlich. Die Themen und Inhalte, welche die Wissenschaft wählt, sind gerade in den Sozialwissenschaften sehr stark präjudiziert durch die jeweiligen Werte, Ziele und Probleme der Gesellschaft, in der sie zu finden sind. Auf diese beziehen sie sich auch immer zurück, selbst dann, wenn es sich nicht um die angewandte, sondern die sogenannte „Grundlagenforschung“ handelt.

Diese Prägung betrifft aber nicht nur die Wahl der Themen und die Aufmerksamkeit der forschenden Wissenschaftler, sondern in der Regel das gesamte Forschungsdesign. Bis hin in die Entwicklung von Erhebungsinstrumenten, die Formulierung von Auswertungshypothesen und -kategorien sowie die Formulierung der Ergebnisse sind wir mit dem Versuch beschäftigt, unsere biographischen Vorurteilsprägungen („Deutungsmuster“) zu kanalisieren und zu kontrollieren und vom Ergebnis her ein intersubjektiv nachvollziehbares und akzeptiertes Ergebnis zu erzielen.

Dabei spielen die „Schulen“ und „Richtungen“ der Wissenschaft immer eine bedeutsame Rolle. Auf der einen Seite ist die Einbettung der eigenen Forschungsarbeit in die scientific community unerlässlich, um wissenschaftliche Standards, Anschlussfähigkeit der Ergebnisse und Weiterentwicklung der Forschung sicherzustellen. Auf der anderen Seite besteht immer die Gefahr, sich dem gerade dominierenden Paradigma der eigenen scientific community beugen zu müssen, um nicht perspektivisch der Möglichkeit eigener wissenschaftlicher Arbeit beraubt zu werden; Sigmund Freud und Walter Benjamin sind zwei prominente Namen für diese Problematik. Es ist wichtig zu reflektieren, dass eine empirische Vorgehensweise dieses Dilemma nicht löst. Auch und gerade für die Frage, ob und wie man empirisch arbeitet, gelten Regeln und Dominanzen der wissenschaftlichen Gemeinschaft.

### Zentrale Paradigmen der Erziehungswissenschaften

In den Erziehungswissenschaften dauerte bis in die 1980er Jahre hinein die wissenschaftstheoretische Diskussion darüber an, welche zentralen Paradigmen zugrunde liegen sollten; im Streit lagen

- die *geisteswissenschaftliche Pädagogik* (in der Nachfolge Diltheys) mit dem Versuch, eine Wissenschaft zu konstituieren, die mit ihrem Tun einen humanen Sinn verbindet;
- die *normative Pädagogik*, der es um Handlungsanweisungen für die Erziehung und deren wissenschaftliche Überprüfung ging;
- die *kritische Erziehungswissenschaft*, die diese insbesondere als Ideologiekritik mit dem Ziel der Emanzipation verstand und
- die *empirische Wissenschaft*, die versuchte, das Wissenschaftskonzept der Naturwissenschaften auf die Gegenstandsbereiche der Erziehungswissenschaften zu übertragen.

Im Endeffekt dominiert heute in den Erziehungswissenschaften, insbesondere auch in der Wissenschaft von der Weiterbildung, die empirische Richtung, die mit Elementen der Kritischen Theorie verbunden ist. Seit der Antrittsvorlesung von Heinrich Roth am 21.06.1962 mit dem Titel „Die realistische Wendung in der pädagogischen Forschung“ haben sich nicht nur die Erziehungswissenschaft und die Unterrichtsforschung auf empirische (und das hieß damals vor allem auch quantitative) Methoden ausgerichtet. Auch das gesamte Feld, das Bildungssystem, ist in das Blickfeld einer empirischen Erfassung geraten. Auch hier ist die Beziehung zwischen gesellschaftlicher Entwicklung und wissenschaftlichem Paradigma eindeutig: Die „Bildungskatastrophe“ in Deutschland verlangte datengestützte, empirisch begründete Steuerungsverfahren zur Verbesserung des Bildungssystems, diese waren nur mit empirischen Methoden zu erhalten. Auch heute wieder sind wir in einer ähnlichen Situation: Das Bildungssystem bedarf einer weiteren „Optimierung“ durch datengestützte Steuerung, entsprechend werden Forschungen in dieser Richtung intensiviert.

In der Weiterbildung haben wir es mit einem Feld zu tun, dem sich nicht nur die Erziehungswissenschaften widmen. Hier sind wissenschaftliche Disziplinen wie Soziologie, Psychologie, Ökonomie, Politologie und Gerontologie (natürlich!) in einem weit stärkeren Maße aktiv als in der Schul- und Hochschulforschung. Dies liegt an der Struktur des Feldes, das sich weit gespannt in alle gesellschaftlichen Bereiche hineinzieht, aber auch am Interesse dieser Sozialwissenschaften, in einem stärker offen zugänglichen gesellschaftlichen Bereich eine Forschung zu betreiben, die auch Konsequenzen hat und relevant ist.

Für die erziehungswissenschaftliche Teildisziplin der Weiterbildung bedeutet dies den Vorteil, auf Ergebnisse und Methoden anderer wissenschaftlicher Disziplinen zurückgreifen zu können. Allerdings hat dies auch den Nachteil, mit ihnen in einem Wettbewerb zu stehen, der nicht immer zugunsten der Weiterbildungswissenschaft ausgeht. Die Heterogenität des Feldes spiegelt sich gerade auch in der Wissenschaft der Weiterbildung hinsichtlich Forschungsinteressen, Forschungsmethoden und Forschungstradition wider.

#### ZUR REFLEXION

- Wie wichtig sind empirische Forschungsmethoden für die Identität wissenschaftlicher Disziplinen?
- Welche Rolle sollte „Theorie“ bei empirischer Forschung spielen?
- Wie erklären sich wissenschaftliche „Moden“?



# Glossar

## **Abstraktion**

Verallgemeinerung, d.h. Verlassen des konkreten Einzelfalls/der konkreten Datenbasis zugunsten einer allgemeineren Aussage (z.B. einer Regel).

## **Aktionsforschung**

Forschungsansatz, in dem die Forschungsaktivitäten selbst Bestandteil von Handlungen sind; hier ist die analytische Distanz nicht das Hauptkriterium, sondern die Verbesserung der Aktion und ihre Reflexion.

## **Analyse**

Untersuchung, Hinterfragen wahrnehmbarer Phänomene mithilfe wissenschaftlicher Methoden.

## **Auftragsforschung**

Forschung im Auftrag von Dritten, die ein bestimmtes Interesse an der Untersuchung des jeweiligen Feldes oder Objekts haben.

## **Beleg**

Empirisch erhobenes Datum, aus dem eine empirische Aussage abgeleitet bzw. gewonnen wird; er ist damit Grundlage der empirischen Aussage, nicht deren Veranschaulichung (→ Illustration).

## **Beschreibung**

(→ Deskription)

## **Bewertung**

Urteil über Sachverhalte auf der Basis von Interessen oder Prinzipien (moralischen, ethischen, politischen etc.).

## **Daten**

Alle Fakten, die im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung erhoben worden sind (lateinisch datum für das „Gegebene“).

## **Deduktion**

Ableitung von Annahmen, Vermutungen, Hypothesen aus einem übergeordneten Erklärungssystem („Theorie“).

**Deskription**

Beschreibung eines Sachverhalts ohne Werturteil und ohne weitergehende analytische Verfahren (z.B. Interpretation, Korrelation).

**Deutungsmuster**

Ist das besonders in der Wissenschaft von der Weiterbildung definierte subjektive Konglomerat aus Wissen, Erfahrungen, Interpretationen und Bewertungen, das zum Gegenstand pädagogischer Arbeit wird.

**Distanz**

Dient dazu, den Einfluss von → Subjektivität und → Interessen der Forschenden auf die Forschung und deren Ergebnisse zu minimieren.

**Empirie**

Erfahrung bzw. Erfahrungswissenschaft bezeichnet alles, was wahrnehmbar ist und mit Daten belegt werden kann.

**Erfahrung**

Summe dessen, was sich Menschen im Laufe ihrer Entwicklung an Wissen und Einschätzungen über Sachverhalte erworben haben.

**Erhebung**

Begriff für das Gewinnen und Sammeln von Daten aus der Realität.

**Evaluation**

Wörtlich „Bewertung“, in der Regel die Bewertung einer intendierten Handlung („Treatment“) bezogen auf das Handlungsziel.

**Experiment**

Geplante Anordnung eines „Feldes“ mit der Isolierung einzelner, dadurch präziser überprüfbarer Variablen; hier synonym mit „Versuch“ gebraucht.

**Exploration**

Erkundung eines noch weitgehend unbekannten Terrains („Feld“). Sie dient dazu, erste Kenntnisse und Informationen als Basis weiterer Aktivitäten (z.B. Forschung, Handeln, Besiedlung etc.) zu gewinnen.

**Exposé**

(Englisch „draft“), kurze, übersichtliche Vorstellung einer geplanten Arbeit (z.B. Diplomarbeit oder Buch); das Exposé folgt in der Regel einem vorgegebenen Strukturschema.

**Falsifikation**

Verfahren, mit dem etwas als „nicht richtig“ oder „nicht zutreffend“ bewiesen werden kann; in der Regel verwendet für quantitativ-empirische Hypothesenprüfungen.

**Feld**

In der Realität vorfindliche, in der Regel alltägliche Situation für Prozesse und Fakten; in der Wissenschaft von der Weiterbildung Gegenstand der allerhäufigsten Untersuchungen („Feldforschung“) → Experiment.

**Fragen: analytische Frage**

Fragen sind zentrales und unabdingbares Element aller empirischen Forschung. Von der Qualität her unterscheidet man „analytische“ und „deskriptive“ Fragen: Letztere zielen auf die Darstellung der Phänomene, Erstere darauf, diese zu hinterfragen. Im Verlauf eines Forschungsprojekts unterscheidet man zwischen Forschungsfrage, Untersuchungsfrage und Erhebungsfrage.

**Fragen: deskriptive Frage**

Deskriptive Fragen erschließen ein weitgehend unbekanntes Feld und fokussieren darauf, wie etwas ist.

**Fragen: Erhebungsfrage**

Erhebungsfragen sind die Fragen, die die Variablen der Forschungsfrage und Untersuchungsfragen operationalisieren. Erhebungsfragen fließen direkt in das Untersuchungsinstrumentarium ein.

**Fragen: Forschungsfrage**

Forschungsfragen benennen das Erkenntnisinteresse auf das hin die gesamte empirische Untersuchung als Antwort zu formulieren ist.

**Fragen: Untersuchungsfrage**

Untersuchungsfragen entfalten die unterschiedlichen Aspekte der Forschungsfragen, steuern und strukturieren die einzelnen Schritte der empirischen Untersuchung.

**Geisteswissenschaftliche Pädagogik**

Bezeichnung eines wissenschaftlichen Ansatzes, welcher der Norm verpflichtet ist, dass Menschen mit ihrem Tun einen (humanen) Sinn verbinden. Sie ist (als Erbe Diltheys) eine modernere Variante der klassisch-normativen Pädagogik, die auf der Basis formulierter Normen Handlungsanweisungen für die Erziehung aufstellt.

**Grundgesamtheit**

Die Grundgesamtheit umfasst jeweils alle von einer Forschungsfrage betroffenen Fälle.

**Handlungsforschung**

→ Aktionsforschung.

**Hermeneutik, objektive**

Meist gebraucht als „objektive Hermeneutik“, Lehre vom sinnerfassenden Verstehen zu interpretierender Inhalte (Texte, Gedichte etc.).

**Heuristik**

Lehre vom Suchen vorliegender Sinnstrukturen und ihrer probeweisen Verwendung für weitergehende Analysen.

**Hypothese**

Der wissenschaftliche Begriff für „Vermutung, Annahme“ über Zusammenhänge in der Realität, meist abgeleitet und Bestandteil von übergreifenden Erklärungssystemen (→ Theorien).

**Illustration**

Bei einer Illustration werden empirische Daten (meist Zitate etc.) verwendet, um Aussagen zu veranschaulichen, nicht jedoch, um die Aussagen aus diesen empirischen Daten heraus zu entwickeln (→ Beleg).

**Indikatoren**

Zeigen Sachverhalte an, die sich einer direkten Erfassung entziehen oder ein Konstrukt (z.B. Intelligenz) sind.

**Induktion**

Ableiten von Kategorien, Zusammenhängen und Erkenntnissen aus den erhobenen Daten heraus. Steht im Gegensatz zur → Deduktion.

**Instrumente**

Konkrete Werkzeuge, die innerhalb bestimmter Verfahren das Gewinnen von Daten ermöglichen (z.B. der Fragebogen im Verfahren der Befragung).

**Interesse**

Sowohl der Grund für Forschung als auch die Richtung, auf die hin ein Ergebnis angezielt wird; es steht oft in einem Spannungsverhältnis zur erforderlichen → Distanz.

**Item**

Wird gewöhnlich synonym mit „Merkmal“ gebraucht, das in unterschiedlichen Ausprägungen und Varianten existieren kann.

**Kohärenz**

Bezeichnet den widerspruchsfreien Zusammenhang ermittelter Daten und Forschungsergebnisse.

**Konkordanz**

Übereinstimmung der Urteile von zwei oder mehreren verschiedenen Beurteilenden gegenüber einem Urteilsobjekt.

**Konkretion**

„Herunterbrechen“ allgemeiner Aussagen auf realexistierende einzelne Situationen, sie ist also der → Abstraktion gegenläufig.

**Konsistenz**

Zusammenfassende, widerspruchsfreie Forschungsergebnisse und Erklärungen, die einzelne Erkenntnisse lückenlos darstellen, und die Widerspruchsfreiheit der Einzelurteile, die eine Person über ein Urteilsobjekt abgibt.

**Konstruktion**

Herstellung von Dingen, Modellen und Konzepten, in der empirischen Forschung in der Regel das Herstellen von → Instrumenten.

**Konstruktivismus**

Sozialwissenschaftliche Richtung, der zufolge jeder Mensch sich seine eigene Wirklichkeit „konstruiert“; gegenüber dem „radikalen“ Konstruktivismus grenzt sich die in der Weiterbildung dominierende Richtung des „gemäßigten Konstruktivismus“ (Arnold/Siebert 1995) ab.

**Kontingenz**

Bezeichnet in der Statistik einen Zusammenhang nominalskalierter Merkmale.

**Korrelation**

Ist das Herstellen und Überprüfen von Zusammenhängen zwischen zwei unterschiedlichen (disparaten) Merkmalen (bivariate Korrelation) oder von mehreren Merkmalen (multivariate Korrelation).

**Kritische Theorie**

Versteht Erziehungswissenschaft (und auch empirisch-analytische Verfahren derselben) vor allem auch als Ideologiekritik im Interesse von Emanzipation der Menschen.

**Messbarkeit**

Eigenschaft von Merkmalen hinsichtlich einer numerischen Erfassung, deren Ergebnis sich in → Skalen darstellen lässt.

**Messung**

Ein Verfahren, vorliegende Sachverhalte in numerische Systeme zu übertragen (z.B. Geschwindigkeit, Stoffmenge).

**Meta-Analyse**

Ein Verfahren, vorliegende Forschungs- und Analyseergebnisse auf einer übergeordneten Ebene zusammenzufassen und weitergehend zu interpretieren.

**Objektivität**

Bezeichnet die Wirklichkeit außerhalb der Individuen (→ Subjektivität) und ist in der empirischen Forschung ein normatives Postulat, das es annäherungsweise zu erreichen gilt.

**Prädiktoren**

Sind → Variablen, von denen man annimmt, dass sie einen bestimmten Einfluss auf ein zentrales Merkmal („Kriteriumsvariable“) haben.

**Primäranalyse**

Ist (anders als die → Meta-Analyse) die Untersuchung von Realität anhand spezifisch für eine Forschungsfrage gewonnener und erhobener Daten.

**Qualität**

Die Eigenschaft von Dingen und Sachverhalten, nicht – wie im alltäglichen Sprachgebrauch – deren (positive) Bewertung.

**Quantität**

Menge von Merkmalsdaten, die erhoben worden ist.

**Random-Sample**

Spezifische Variante der Stichprobenbildung (→ Sample), bei welcher die Stichprobe im Wesentlichen mittels eines (kontrollierten) Zufallsprinzips entsteht.

**Realität**

Konstrukt einer übersubjektiv existierenden Wirklichkeit.

**Reliabilität**

Grad der Genauigkeit (Zuverlässigkeit) eines Messinstruments und seine Anwendbarkeit in unterschiedlichen Kontexten.

**Repräsentativität**

Besagt, dass die bei einem Ausschnitt der jeweiligen Wirklichkeit erhobenen Daten der Grundgesamtheit in ihren Relationen und Ausprägungen entsprechen.

**Sample**

Auswahl von Fällen (Personen, Institutionen etc.) aus einer Grundgesamtheit, die dafür geeignet ist, die erforderlichen Daten und Informationen zur Beantwortung der Forschungsfrage zu ermitteln; im Falle einer quantitativ-empirischen Analyse muss das Sample der Anforderung der → Repräsentativität genügen.

**Sekundäranalyse**

Analyse von „Roh“-Daten, die in anderen Forschungskontexten erhoben wurden.

**Skalen**

Abbildungen erfasster Daten in numerischer Form; am bekanntesten sind „Nominalskalen“ (Aus zählen von Häufigkeiten) und „Ordinalskalen“ (Rangfolge von Häufigkeiten).

**Subjektivität**

Individuelle Sichtweise des einzelnen Menschen auf die Welt, die → Realität.

**Theorie**

Systematisch formuliertes Erklärungssystem für Phänomene und Sachverhalte, die sich in der → Realität finden; Teile von Theorien nennt man „Theoreme“.

**Transkription**

Übertragung eines Text- und Wortkorpus in eine andere mediale Form, in der empirischen Forschung in der Regel das Verschriftlichen gesprochener Texte.

**Triangulation**

Gemeinsame Auswertung von Daten, die aufgrund zweier oder mehrerer unterschiedlicher Erhebungsverfahren gewonnen wurden.

**Validität**

Maß dafür, ob ein Instrument das erfasst und misst, was es zu erfassen und messen beabsichtigt; in der Psychologie wird weiter differenziert in Inhalts-, Konstrukt- und Kriteriumsvalidität.

**Variable**

In der empirischen Forschung dasjenige Merkmal, das als veränderbar in die Untersuchung eingeht; dabei wird hauptsächlich unterschieden zwischen unabhängigen Variablen und abhängigen Variablen.

**Verifikation**

Die mittels empirischer Verfahren gelungene Bestätigung eines vermuteten Zusammenhangs (Hypothese), also das Gegenteil von → Falsifikation.

**Wissenschaft**

Gesamtsystem menschlicher Aktivitäten, die mittels überprüfbarer Verfahren Kenntnisse über die Welt zusammentragen und erklären.

**Zeitreihe**

Aufeinanderfolge gleicher oder ähnlicher empirischer Forschungen und ihrer Daten zur Ermittlung der Veränderung über die Zeit.



## Literatur

- Arnold, R./Siebert, H. (1995): Konstruktivistische Erwachsenenbildung. Baltmannsweiler
- Arnold, R. u.a. (2000): Forschungsmemorandum für die Erwachsenen- und Weiterbildung. Sonderbeilage zum Report
- Baldacci, M. (2001): Metodologia della ricerca pedagogica. Mailand
- Barz, H./Tippelt, R. (Hg.) (2004): Weiterbildung und soziale Milieus in Deutschland, Bd. 2: Adressaten- und Milieuforschung zu Weiterbildungsverhalten und -interessen. Bielefeld
- Befring, E. (2004): Research Methods, Ethics and Statistics. Oslo
- Böhm, A. (2000): Theoretisches Kodieren: Textanalyse in der Grounded Theory. In: Flick, U./Kardorff, E.v./Steinke, I. (Hg.): a.a.O., S. 475–485
- Born, A. (1991): Geschichte der Erwachsenenbildungsforschung. Eine historisch-systematische Rekonstruktion der empirischen Forschungsprogramme. Bad Heilbrunn
- Born, A. (2009): Geschichte der Erwachsenenbildungsforschung. In: Tippelt, R./Hippel, A.v. (Hg.): a.a.O., S. 231–241
- Bortz, J. (2005): Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. Heidelberg
- Bortz, J./Döring, N. (1995): Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler. Berlin/Heidelberg/New York (4. Aufl. 2006)
- Bryman, A. (2004): Social Research Methods. Oxford
- Bude, H. (2000): Die Kunst der Interpretation. In: Flick, U./Kardorff, E.v./Steinke, I. (Hg.): a.a.O., S. 569–578
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.) (2007): Rahmenprogramm zur Förderung der empirischen Bildungsforschung. Berlin/Bonn
- Cipolla, C. (1995): Theoria della metodologia sociologica. Una metodologia integrata per la ricerca sociale. Mailand
- Clauß, G./Finze, F.-R./Partzsch, L. (2002): Statistik für Soziologen, Pädagogen und Mediziner. Grundlagen. Frankfurt a.M.
- Denzin, N.K. (1978): The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods. New York
- Deutsches Institut für Erwachsenenbildung: Forschungslandkarte Erwachsenen- und Weiterbildung. URL: [www.die-bonn.de/forschungslandkarte.info](http://www.die-bonn.de/forschungslandkarte.info) (Stand: 07.07.2010)
- Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (2010): Trends der Weiterbildung. DIE-Trendanalyse 2010. Bielefeld
- Diekmann, A. (2009): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 20. Aufl. Reinbek
- Dörner, O./Schäffer, B. (2009): Neuere Entwicklungen in der qualitativen Erwachsenenbildungsforschung. In: Tippelt, R./Hippel, A.v. (Hg.): a.a.O., S. 243–261
- Dollhausen, K. (2008): Planungskulturen in der Weiterbildung. Bielefeld
- Dorninger C./Wieser I. (1996): Berufsbildung. In: Hierdeis, H./Hug, T. (Hg.): Taschenbuch der Pädagogik. Baltmannsweiler, S. 130–146

- Egloff, B./Kade, J. (2006): Erwachsenenbildungsforschung. In: Krüger, H.H./Grunert, C. (Hg.): Wörterbuch Erziehungswissenschaften. Opladen/Farmington Hills, S. 133–140
- Engler, S. (1997): Zur Kombination von qualitativen und quantitativen Methoden. In: Friebertshäuser, B./Prenzel, A. (Hg.): a.a.O., S. 118–130
- Finckh, H.-J. (2009): Erwachsenenbildungswissenschaft – Selbstverständnis und Selbstkritik. Wiesbaden
- Fink-Jacob, A. (2010): „Es wird sich schon was ergeben, hab’ ich mir gedacht.“ Studium und Beruf Marburger Diplom-Pädagoginnen und Pädagogen der Studienrichtung Erwachsenenbildung und außerschulische Jugendbildung der Jahrgänge 1981 bis 1991. Marburg/Lahn
- Flick, U. (2000a): Triangulation in der qualitativen Forschung. In: Flick, U./Kardorff, E.v./Steinke, I. (Hg.): a.a.O., S. 309–318
- Flick, U. (2000b): Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaft. Reinbek
- Flick, U. (2000c): Design und Prozess qualitativer Forschung. In: Flick, U./Kardorff, E.v./Steinke, I. (Hg.): a.a.O., S. 252–265
- Flick, U. (Hg.) (2006): Qualitative Evaluationsforschung. Konzepte, Methoden und Umsetzungen. Reinbek
- Flick, U./Kardorff, E.v./Steinke, I. (Hg.) (2000): Qualitative Forschung: ein Handbuch. Reinbek (6., überarb. Aufl. 2008)
- Friebertshäuser, B. (1997a): Feldforschung und teilnehmende Beobachtung. In: Friebertshäuser, B./Prenzel, A. (Hg.): a.a.O., S. 503–534
- Friebertshäuser, B. (1997b): Interviewtechniken – Ein Überblick. In: Friebertshäuser, B./Prenzel, A. (Hg.): a.a.O., S. 371–395
- Friebertshäuser, B./Prenzel, A. (Hg.) (1997): Handbuch qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft. Weinheim/München
- Glaser, B.G./Strauss, A.L. (1967): The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research. Chicago
- Gnahn, D. (2010): Kompetenzen – Erwerb, Erfassung, Instrumente. 2. Aufl. Bielefeld
- Hartz, S./Schrader, J. (2008): Steuerung und Organisation in der Weiterbildung – ein vernachlässigtes Thema? In: Hartz, S. (Hg.): Steuerung und Organisation in der Weiterbildung. Bad Heilbrunn, S. 9–30
- Jahoda, M./Lazarsfeld, P./Zeisel, H. (1960): Die Arbeitslosen von Marienthal. Ein soziographischer Versuch über die Wirkungen langandauernder Arbeitslosigkeit. Frankfurt a.M.
- Kardorff, E.v. (2000): Qualitative Evaluationsforschung. In: Flick, U./Kardorff, E.v./Steinke, I. (Hg.): a.a.O., S. 238–250
- Kejcz, Y. u.a. (1979–1981): Bildungsurlaubs-Versuchs- und Entwicklungsprogramm der Bundesregierung, Bde. I–VIII. Endbericht. Heidelberg
- Kelle, U./Erzberger, C. (2000): Qualitative und quantitative Methoden: kein Gegensatz. In: Flick, U./Kardorff, E.v./Steinke, I. (Hg.): a.a.O., S. 299–309
- König, R. (Hg.) (1967): Handbuch der empirischen Sozialforschung. Stuttgart
- Kowal, S./O’Connell, D.C. (2000): Zur Transkription von Gesprächen. In: Flick, U./Kardorff, E.v./Steinke, I. (Hg.): a.a.O., S. 437–447

- Krämer, W. (2000): So lügt man mit Statistik. Frankfurt a.M./New York
- Kriz, J. (1973): Statistik in den Sozialwissenschaften. Reinbek
- Krüger, H.H./Marotzki, W. (Hg.): Handbuch erziehungswissenschaftliche Biographieforschung. Wiesbaden
- Kuckartz, U. (2007): Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten. Wiesbaden
- Kuwan, H. u.a. (1979): Berichtssystem Weiterbildungsverhalten. Bonn
- Lauber, S.E./Reimer, R.T.D. (2005): „Klicken und Tippen“ – Neue Wege in der empirischen Praxis. Zur Theorie und Praxis von Online-Forschungen. In: Report. Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung, H. 2, S. 9–19
- Legewie, H. (1994): Globalauswertung von Texten. In: Böhm, A./Mengel, A./Muhr, T. (Hg.): Texte verstehen. Konstanz, S. 177–182
- Ludwig, J. (2005): Fallstudien. In: Report. Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung, H. 2, S. 51–60
- Mayring, P. (1993): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim
- Mayring, P. (2000): Qualitative Inhaltsanalyse. In: Flick, U./Kardorff, E.v./Steinke, I. (Hg.): a.a.O., S. 468–475
- Merkens, H. (1997): Stichproben bei qualitativen Studien. In: Frieberthäuser, B./Prenzel, A. (Hg.): a.a.O., S. 97–106
- Merkens, H. (2000): Auswahlverfahren, Sampling, Fallkonstruktion. In: Flick, U./Kardorff, E.v./Steinke, I. (Hg.): a.a.O., S. 286–299
- Nolda, S. (1997): Interaktionsanalysen in der Erwachsenenbildung. In: Frieberthäuser, B./Prenzel, A. (Hg.): a.a.O., S. 758–768
- Nolda, S. (2009): Programmanalyse – Methoden und Forschungen. In: Tippelt, R./Hippel, A.v. (Hg.): a.a.O., S. 293–307
- Nolda, S./Pehl, K./Tietgens, H. (1998): Programme der Erwachsenenbildung als Forschungsobjekte. Frankfurt a.M.
- Nuissl, E. (1972): Der Wahlkampf von 1969 in der Presse des Wahlkreises 181. In: Haungs, P. (Hg.): Wahlkampf als Ritual? Studien zur Bundestagswahl von 1969 im Wahlkreis Heidelberg/Mannheim-Land. Meisenheim/Glan
- Nuissl, E. (1974): Massenmedien im System hergestellter Öffentlichkeit. Untersuchungen zu einem Aspekt bürgerlicher Herrschaft. Diss. Bremen
- Nuissl, E. (2000): Einführung in die Weiterbildung. Neuwied/Kriftel
- Nuissl, E. (2009): Weiterbildung/Erwachsenenbildung. In: Tippelt, R./Schmidt, B. (Hg.): Handbuch Bildungsforschung. Wiesbaden, S. 405–420
- Nuissl, E. u.a. (Hg.) (2006): Regionale Bildungsnetze. Bielefeld
- Oevermann, U. u.a. (1979): Die Methodologie einer „objektiven Hermeneutik“ und ihre allgemeine forschungslogische Bedeutung in den Sozialwissenschaften. In: Soeffner, H.-G. (Hg.): Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften. Stuttgart, S. 352–434
- Oswald, H. (1997): Was heißt qualitativ forschen? Eine Einführung in Zugänge und Verfahren. In: Frieberthäuser, B./Prenzel, A. (Hg.): a.a.O., S. 71–87
- Pehl, K. (2008): Strategische Nutzung statistischer Weiterbildungsdaten. Bielefeld
- Reichert, J. (2000): Abduktion, Deduktion und Induktion in der qualitativen Forschung. In: Flick, U./Kardorff, E.v./Steinke, I. (Hg.): a.a.O., S. 276–286

- Saldern, M.v. (1992): Qualitative – quantitative Forschung: Nekrolog auf einen Gegensatz. In: Empirische Pädagogik. Zeitschrift zur Theorie und Praxis erziehungswissenschaftlicher Forschung, H. 4, S. 377–399
- Schmidt, C. (1997): „Am Material“: Auswertungstechniken für Leitfadeninterviews. In: Friebertshäuser, B./Prenzel, A. (Hg.): a.a.O., S. 544–568
- Schnaitmann, G.W. (2004): Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft. Frankfurt a.M.
- Schrader, J./Berzbach, F. (2006): Lernen Erwachsener – (k)ein Thema für die empirische Weiterbildungsforschung. In: Nuissl, E. (Hg.): Vom Lernen zum Lehren. Bielefeld, S. 9–28
- Schulze, T. (1997): Interpretation von autobiografischen Texten. In: Friebertshäuser, B./Prenzel, A. (Hg.): a.a.O., S. 323–341
- Siebert, H./Gerl, H. (1975): Lehr- und Lernverhalten bei Erwachsenen. Braunschweig
- Spiewak, M. (2010): Prüfen statt basteln. In: Die Zeit Nr. 24 vom 10.06.2010, S. 69
- Steinke, I. (1999): Kriterien qualitativer Forschung – Ansätze zur Bewertung qualitativ-empirischer Sozialforschung. Mannheim/München
- Strauss, A. (1994): Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Datenanalyse und Theoriebildung in der empirischen und soziologischen Forschung. München
- Strzelewicz, W./Raapke, H.-D./Schulenberg, W. (1966): Bildung und gesellschaftliches Bewußtsein. Eine mehrstufige soziologische Untersuchung in Westdeutschland. Stuttgart
- Thöne, B. (1999): Berufliche Weiterbildung in gesellschaftlichen Umbruchsituationen: eine qualitative Studie am Beispiel Ostdeutschlands. Frankfurt a.M.
- Tippelt, R./Hippel, A.v. (Hg.) (2009): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Wiesbaden
- Tippelt, R. u.a. (2009): Bildung Älterer. Chancen im demografischen Wandel. Bielefeld
- Vernet, A. (2006): Einführung in die Interpretationstechnik der objektiven Hermeneutik. Wiesbaden
- Voigt, J. (1997): Unterrichtsbeobachtung. In: Friebertshäuser, B./Prenzel, A. (Hg.): a.a.O., S. 785–794
- Wagenführ, R. (1963): Statistik leicht gemacht. Köln
- Wellenreuther, M. (2000): Quantitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft. Eine Einführung. Weinheim/München
- Wolff, S. (2000): Dokumenten- und Aktenanalyse. In: Flick, U./Kardorff, E.v./Steinke, I. (Hg.): a.a.O., S. 502–513
- Zeuner, C./Faulstich, P. (2009): Erwachsenenbildung – Resultate der Forschung. Entwicklung, Situation und Perspektiven. Weinheim

# Abbildungsverzeichnis

|  |     |
|--|-----|
| Abbildung 1: Das Beziehungsgeflecht von Theorie, Empirie und Praxis .....  | 14  |
| Abbildung 2: Spiralförmiges Vorgehen bei der Forschungsfragenfindung .....   | 24  |
| Abbildung 3: Zeitstrahl Forschungsarbeit.....  | 49  |
| Abbildung 4: Zustimmungsskala .....  | 68  |
| Abbildung 5: Polaritätsprofil .....  | 69  |
| Abbildung 6: Allgemeines inhaltsanalytisches Ablaufmodell in Anlehnung an Mayring .....                            | 96  |
| Abbildung 7: Häufigkeitsaufzählung .....   | 99  |
| Abbildung 8: Ergebnis einer Befragung zur Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen (in Prozent)...                     | 100 |
| Abbildung 9: Altersstruktur bei der Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen<br>(Angaben absolut und in Prozent) ..... | 100 |
| Abbildung 10: Befragte nach Geschlecht und Arbeitsfeldern während des Pflichtpraktikums<br>im Hauptstudium.....    | 102 |
| Abbildung 11: Darstellung der Untersuchungsergebnisse in Abschnitten .....   | 114 |

## Stichwortverzeichnis

- Auswertungsverfahren 59f., 87, 103f.
- Befragungen 61, 63ff., 70
  - mündliche 64f., 70
  - schriftliche 65, 70
- Beobachtung 55, 57, 72ff.
  - nicht-teilnehmende 73
  - offene 73
  - teilnehmende 72f.
  - verdeckte 73
- Biographieforschung 72
- Daten 10, 12f., 23, 36f., 45, 47, 49ff., 58ff., 71, 79ff., 87, 89, 93, 101, 104, 112, 114
- Design 39, 43f., 47f., 74
- Deutungsmuster 97, 117
- Dokumentenanalyse 47, 95f.
- Empirie 12f., 15, 18, 46, 51
- Evaluation 22, 82ff.
  - formative 84
  - summative 84
- Exploration 25, 33, 36, 57
- Fallstudie 30, 79
- Findings 50, 112
- Fragen 11, 18ff., 25ff., 33f., 43, 47, 50, 56, 61, 64f., 71, 75, 84, 87, 92, 101, 112, 114
  - analytische 30, 33
  - deskriptive 28, 30, 33
- Frauenforschung 97
- Grundgesamtheit 78f., 94, 101, 107
- Hypothesen 30, 35ff., 39ff., 49, 52, 58f., 61, 63, 81, 89f., 101
  - abhängige 39
  - unabhängige 39
- Indikatoren 26, 28, 34f., 53, 65, 78, 105
- Interessenstrukturen 22
- Interkulturelle Kommunikationen 25
- Interpretation 43, 58, 90, 97f., 104, 115
- Intersubjektive Validierung 98
- Interview 56, 64f., 70, 72, 90f.
- Item 56, 71, 76, 99ff.
- Kompetenzmessungen 60
- Kontingenzanalyse 94
- Korrelation 53, 89, 101, 103f.
  - bivariate 101, 104
  - multivariate 103f.
- Kreuztabelle 101ff.
- Leitfaden 65, 75
- Methodenkompetenz 43
- Objektivität 55, 58, 86
- Paraphrase 88ff.
- Polaritätsprofil 69
- Präsentation 12, 70f., 83, 109ff., 114
- Praxis 13f., 18, 24, 90, 110f.
- Pretest 66, 105
- Pretest-Posttest-Arrangement 105
- Primäranalyse 53

Prinzip der Plausibilisierung 98

Programmanalyse 94f.

Protokoll 76

Qualitative Methoden 26

Quantität 54, 56, 79

Quantitative Methoden 26

Rating 68

Reliabilität 55, 58, 68, 103

Repräsentativität 26, 59, 63, 71, 106f.

Residualkategorie 67

Sample 46, 62, 78f., 113

Sekundäranalyse 52f.

Selbstreflexion 43

Semantisches Differenzial 69

Signifikanz 103, 106f.

Skala 68, 98

Nominalskala 99, 101

Ordinalskala 99, 101

Theorie 13f., 37, 50

Totalerhebung 78, 107

Triangulation 54, 60, 80ff., 95

Typen 66, 78f.

Validität 55, 58, 66, 68, 103

Variablen 37ff., 77, 103

abhängige 38ff.

unabhängige 38f.

Wissenschaftliche Ethik 20

## **Autor**

Ekkehard Nuißl von Rein ist wissenschaftlicher Direktor des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung – Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen (DIE) in Bonn und Professor für Erwachsenenbildung an der Universität Duisburg-Essen, [nuißl@die-bonn.de](mailto:nuißl@die-bonn.de)



# Weiterbildungs- finanzierung

## Komprimierte und umfassende Einführung

Der Studententext gibt eine Einführung in die Finanzierungsstrukturen und Anreizsysteme des Weiterbildungsbereichs in Deutschland. Vorangestellt werden die wichtigsten Begriffe, Konzepte und Fragen der bildungsökonomischen Analyse sowie die bestehenden betrieblichen, individuellen, öffentlich geförderten und SGB III-geförderten Finanzierungsstrukturen von Weiterbildung.



Stefan Hummelsheim

### Finanzierung der Weiterbildung in Deutschland

Studententexte für  
Erwachsenenbildung

2010, 156 S.,

19,90 € (D)/34,50 SFr

ISBN 978-3-7639-1976-5

Best.-Nr. 42/0026

**wbv.de**

# STUDIUM

STUDENTENTEXTE FÜR ERWACHSENENBILDUNG

W. Bertelsmann Verlag

Bestellung per Telefon **0521 91101-11** per E-Mail **service@wbv.de**



# Kompetenzen

## Grundlagenwerk zum Kompetenzbegriff

Der vollständig aktualisierte Studientext bietet einen umfassenden Einstieg in das Thema Kompetenz aus wissenschaftlicher und bildungspolitischer Sicht. Der Begriff der Kompetenz wird in all seinen Facetten erörtert und gegen Begriffe wie Bildung, Qualifikation und Humankapital abgegrenzt. Autor Dieter Gnahn zeigt, wie Kompetenzen entstehen und wie sie in der Praxis gefördert werden. Er stellt die neuesten und wichtigsten Methoden zur Kompetenzerfassung und -messung vor und erläutert, wo und wie Kompetenzbeurteilungen eingesetzt werden. Das Abschlusskapitel diskutiert offene Fragen der Kompetenzforschung, enthält Tipps für das weitere Studium und gibt einen Ausblick auf zukünftige Entwicklungen.



Dieter Gnahn

### **Kompetenzen – Erwerb, Erfassung, Instrumente**

**Studientexte für  
Erwachsenenbildung**

**2. aktualisierte und  
überarbeitete Auflage**

**2010, 132 S.,**

**18,90 € (D)/33,80 €**

**ISBN 978-3-7639-4244-2**

**Best.-Nr. 42/0027**

**wbv.de**

W. Bertelsmann Verlag

Bestellung per Telefon **0521 91101-11** Bestellung per E-Mail **service@wbv.de**

